M-AUDIO



Axiom

ユーザーズ・マニュアル

日本語

Table of Contents

はじめに . . . 3

製品パッケージ内容 . . . 3

Axiomの概要 . . . 3

本マニュアルについて . . . 3

第1章：概要 . . . 4
- 1.1 Axiomの概要 . . . 4
- 1.2 設定 . . . 5
- 1.3 ドライバのインストール方法 . . . 5
- 1.4 MIDI接続 . . . 5
- 1.5 電源アダプタ . . . 6

第2章：Axiomの基本MIDIコントロール . . . 6
- 2.1 鍵盤 . . . 8
- 2.2 MIDIチャンネル . . . 9
- 2.3 プログラム/バンク・チェンジ . . . 10
- 2.4 MIDIコントロール・メッセージ . . . 11

第3章：応用機能 . . . 13
- 3.1 MIDIコントローラ . . . 13
- 3.2 コントローラの設定を呼び出す/保存する . . . 15
- 3.3 パラメータ・ジャンプを防止する . . . 17
- 3.4 ロータリー・エンコーダ . . . 18
- 3.5 プレッシャ・パッド . . . 19
- 3.6 同時に数種類の機器をコントロールする . . . 22
- 3.7 グループAコントローラ . . . 25
- 3.8 コントロール機能の例 . . . 26

第4章：使用例 . . . 29
- 4.1 USBからのMIDI Out機能 . . . 29
- 4.2 シーケンサーで演奏を録音する . . . 30
- 4.3コンピュータで音源モジュールをコントロールする . . . 31

第5章：MIDIメッセージについて . . . 31
- 5.1 プログラムとバンクチェンジ解説 . . . 31
- 5.2 RPN/NRPN解説 . . . 32
- 5.3 SysEx（システムエクスクルーシブ）解説 . . . 32

第6章：トラブルシューティング . . . 33

第7章：技術情報 . . . 33

第8章：製品保証とユーザー登録 . . . 34

第9章：付録 . . . 35
- 付録A – MIDIインプリメンテーション・チャート . . . 35
- 付録B – 有効なMIDIデータ・テーブル . . . 36
- 付録C - General MIDIコントロール番号（MIDI CC） . . . 38
- 付録D – リニア・コントローラに割当て可能なコントロール番号 . . . 39
- 付録E – ノン・リニア・コントローラに割当て可能なコントロール番号 . . . 40
- 付録F – ロータリー・エンコーダに割当て可能なコントロール番号 . . . 41
- 付録G – プレッシャ・パッドに割当て可能なコントロール番号 . . . 42
- 付録H – 進数変換表 . . . 43
- 付録I – ファクトリー・プリセット . . . 44



はじめに

M-Audio Axiom MIDIコントロール・キーボードをお買い上げ頂きまして誠に有り難うございます。製品保証やカスタマーサービス、製品に関するアップデート情報をお受け取りになるためにはユーザー登録を完了する必要があります。www.m-audio.jp/registerのページでお早めにユーザー登録を完了して下さい。

Axiomシリーズは、バーチャル・インストゥルメント、DAW、ハードウエア・シンセサイザー、サンプラー、その他のMIDI機器に対して広範囲に渡るコントロール性を提供します。

割当て可能なパッド8系統を使用してキーボードからリアルタイムでサンプルやループをトリガーすることができ、ロータリー・エンコーダ8系統ではDAWの機能を瞬時にコントロールすることや、パラメータを中断した箇所から開始することもできます。多機能で簡単操作のAxiomは、スタジオでもライブステージでも活躍する優れたコントローラです。

製品パッケージ内容

パッケージには以下の製品が含まれます。不足している場合はM-Audioディーラーへお問い合わせ下さい。

- Axiom
- クイックスタートガイド
- キーボード・コントローラ・シリーズCD-ROM
- ソフトウエア・バンドルCD-ROM
- USBケーブル

Axiomの概要

Axiomの優れた特徴は以下のとおりです：

- セミウェイテッドの25鍵盤または49鍵盤または61鍵盤
- 割当て可能なエンドレス・ロータリー・エンコーダ8系統
- 割当て可能なサンプル・トリガーパッド8系統
- 割当て可能な40mmスライダ9系統（Axiom 49/61のみ）
- Axiomをコンピュータに接続するためのUSB　1.1端子1系統。AxiomはUSB端子からの電源供給により動作するため、電源アダプタは必要ありません。
- 外部MIDI機器に接続するためのMIDI入出力端子
- エクスプレッション・ペダル端子（エクスプレッションペダルは含まれません）
- サスティーン・ペダル端子（サスティーン・ペダルは含まれません）
- 割当て可能なモノフォニック・アフタータッチ
- ヌル・モード – 各プリセットでパラメータを呼び出し可能
- コントローラ・ミュート機能 – コントローラの出力をミュートしパラメータ・ジャンプを防止
- コントローラは簡単にプログラムが可能で、MIDIコントローラ・メッセージ、GM/GS/XG SysExメッセージ、NRPN/RPNメッセージ、チャンネル・アフタータッチ、プログラム/バンク・チェンジ、ノート・メッセージ等を含む広範囲のMIDIメッセージに割当てが可能です。
- ロータリ―・エンコーダは、エンコーダに対応するDAW全てに互換性があるインクリメント/デクリメントの6メソッドのどれにも使えるようプログラム可能で、エンコーダをサポートする実質的に全てのDAWと互換性を持ちます。エンコーダは0から127までの範囲で標準的なMIDIコントローラとして機能します。
- エンコーダが持つ異なる加速カーブの範囲によりリアリスティックなダイアルコントロールが可能。
- トリガー・パッドは、ベロシティまたはプレッシャに反応しMIDIノート・データまたはコントローラ・メッセージを送信するようプログラムが可能で、ソフトウエアのサンプラー等のコントロールやループ等をトリガーするのに最適です。

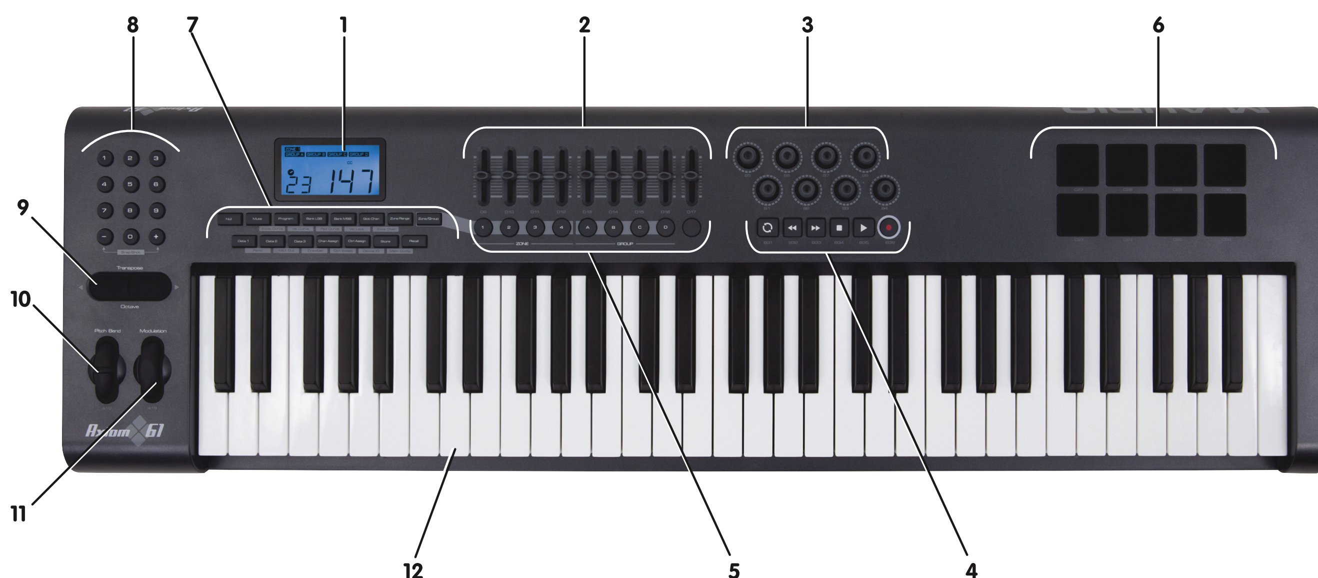
本マニュアルについて

本マニュアルは、5章で構成されます。第1章は、Axiomについての概要とコンピュータで使用する場合の設定方法を説明します。第2章では、すぐにお使い頂けるようAxiomの基本機能を説明します。第3章では、応用機能とプログラミングについて、第4章では、Axiomを実際にお使いになる場合の設定例を説明します。最後に第5章でMIDIと高度なMIDIメッセージのタイプについて説明します。

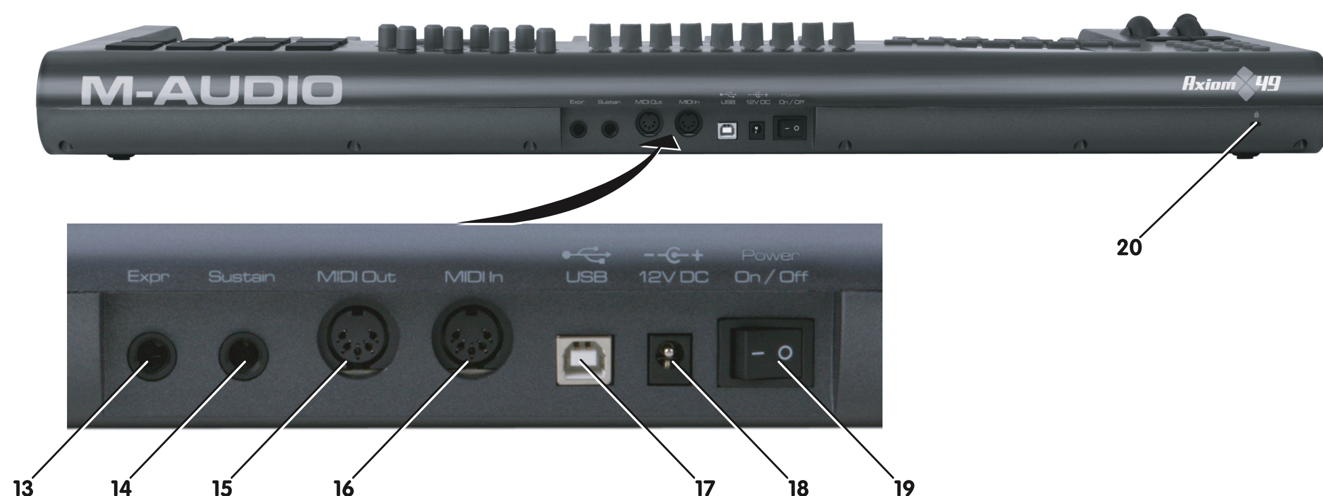
第1章：概要

1.1 Axiomの概要

1.1.1トップパネル図解



1.1.2 リアパネル図解



1.1.3 コントローラの定義

本マニュアルでは以下のコントローラ名を使用します。

1：　LCDディスプレイ
2：　スライダ（Axiom 49/61のみ）
3：　エンコーダ
4：　トランスポート・ボタン
5：　割当て可能なボタン（Axiom 49/61のみ）
6：　トリガー・パッド
7：　ファンクション・ボタン
8：　数値キー（Axiom 49/61のみ）
9：　オクターブ・ボタン
10：　ピッチベンド・ホイール
11：　モジュレーション・ホイール
12：　アフタータッチ装備のキーボード
13：　エクスプレッション・ペダル端子
14：　サスティーン・ペダル端子
15：　MIDI出力端子
16：　MIDI入力端子
17：　USB 1.1端子
18：　DC電源アダプタ用端子
19：　電源スイッチ
20：　Kensingtonロック端子

1.2 設定

Axiomをコンピュータに接続して使用する場合は、1.2と1.3を先にお読み下さい。AxiomのMIDI出力端子を使用して外部の音源モジュールやシンセサイザーをコントロールする場合は、1.4に進みます。

1.2.1 最低システム必要条件

Axiomをコンピュータで使用する場合は、以下の最低システム必要条件をクリアしている必要があります：

Windows	Mac OS
Pentium III 800MHz以上	Macintosh G3* 800/G4* 733MHz以上
（ノートパソコンではこれ以上のCPUが必要です）	（ノートパソコンではこれ以上のCPUが必要です）
256MB以上のRAM	Mac OS X 10.3.9：256MB以上のRAM
DirectX 9.0b以降	Mac OS X 10.4.2以降：512MB以上のRAM
Windows XP（SP2）以降	*CPUアクセラレータ・カード搭載機は非対応
（Windows 98/Me/NT/2000はサポートされません）	

M-Audioでは、お使いのDAWの最低システム必要条件をご確認になるようお勧めします。Axiomの動作環境よりも高い場合がありますのでご注意下さい。

USBハブでの使用はサポートされません。M-Audioではコンピュータに搭載されたUSB端子を使用して接続するようお勧めします。

1.3 ドライバのインストール方法

***重要：**クイックスタートガイドの説明をお読みになりご理解するまでコンピュータと接続しないで下さい。製本版クイックスタートガイドは製品パッケージに含まれます。またキーボード・コントローラ・シリーズCD-ROMにも収録されています。*

1.3.3 AxiomをDAWで使用する

コンピュータへ接続すると、Axiomは入力端子2系統と出力端子1系統のMIDI機器として認識されます。Axiomの入力端子のうち最初のものをDAWのMIDI入力機器として選択します。設定が完了すると、DAWはAxiomからのノートやコントローラ・データを受信することができます。

ドラムマシンやその他のキーボードのような外部MIDI機器をAxiomのMIDI入力端子に接続し、DAWでAxiomの2つ目の入力端子を選択すると、Axiomに接続したMIDI機器を連動させて使用することができます。つまりAxiomはMIDIからUSBへのインターフェイスとして動作します。

コンピュータからAxiomのMIDI出力端子へ接続された外部MIDI機器へデータを送信することもできます。これは事実上USBからMIDIへのインターフェイスです。これを実行するには、DAWでAxiomをMIDI出力機器として選択します。これには幾つかの手順を経る必要がありますが、本マニュアルで後に説明をします。

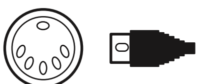
MIDI入出力の名称は以下の表の通りです。MIDI入出力の名称はお使いのコンピュータがMacかPCか、またWindowsのマルチクライアントのドライバがインストールされているかどうかで変化します（ドライバのインストールと設定についての詳しい情報は製本版クイックスタートガイドを参照して下さい）。

	AxiomからのUSB入力	外部MIDI入力端子からの入力	MIDI出力端子へのUSBからの出力
Mac OS X	USB Axiom Port 1	USB Axiom Port 2	USB Axiom
Windowsクラスドライバ	USB Audio Device*	USB Audio Device*	USB Audio Device*
Windowsマルチクライアントドライバインストール時	USB Axiom In	USB Axiom In (2)	USB Axiom Out

* Windowsのデバイス・マネージャでは単体のUSBオーディオ・デバイスとして表示されます。

1.4 MIDI接続

MIDI出力端子は、標準的な5ピンDINタイプのMIDIプラグを接続することができます（楽器店等でお求めになれます）。



MIDI出力端子は、Axiomをハードウエア・シーケンサー、外部シンセサイザー、音源モジュール等に接続する時に使用します。

1.5 電源アダプタ

AxiomをUSBケーブルでコンピュータに接続して使用する場合には、外部電源アダプタは必要ありません。AxiomはコンピュータのUSBバスから電源供給されて動作します。

Axiomをコンピュータの USB端子に接続せずに使用する場合には、電源アダプタが必要になります。本製品には電源アダプタは含まれませんので、必要な場合は以下の条件を満たす電源アダプタを別途お買い求め下さい。

- 12V DC
- 250mA – 300mA
- センタープラス

第2章：Axiomの基本MIDIコントロール

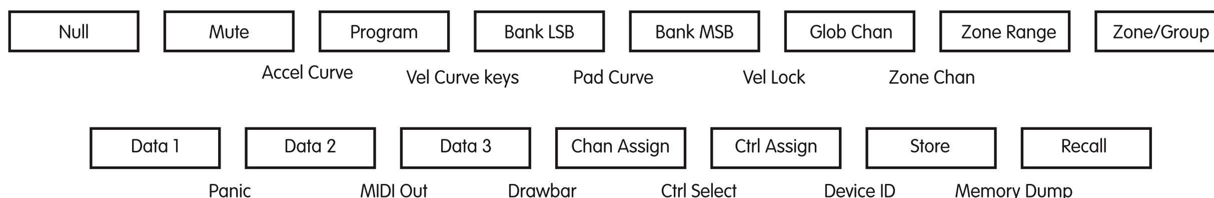
Axiomは、DAWや外部MIDI機器に接続されていない場合はサウンドを出すことができません。Axiomは、鍵盤を演奏するとMIDIと言う信号を生成し送信するだけです。Axiomで生成したMIDI信号をDAWやMIDI音源モジュールが受信してサウンドを生成します。

MIDIデータのプログラミングは複雑になりがちですが、MIDIプログラミングをできるだけ簡単に行えるよう努力を重ねました。このセクションでは最もよく使われるMIDIメッセージに焦点をおき、Axiomでのプログラム方法を説明します。

まずファンクション・ボタンのパネルをよく理解することから始めます。

ここではAxiom 61と49と25の違いをわかりやすく説明できます。Axiom 61と49では鍵盤数だけが異なるので、同じグループに属するとみなします。Axiom 25は、ファンクションなどコンパクトにデザインされており機能もその数も制限されますので、Axiom 25に関しては別途使い方を説明していきます。

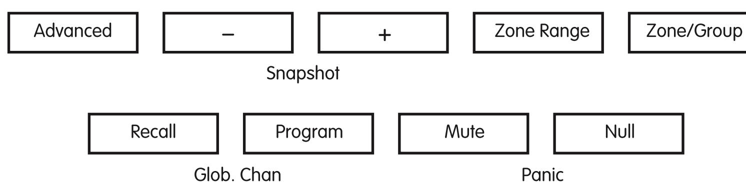
2.0.1 Axiom 49と61のファンクション・ボタン



数値キー

数値キーを使用してプログラミングの値を入力します。LCDディスプレイには入力した値が表示されます。

2.0.2 Axiom 25のファンクション・ボタン



高度な機能

Axiom 25の高度な機能には鍵盤からアクセスができます。高度な機能は本体のフロントパネルの鍵盤の上にリストされています。

これらの機能を使用するには、Advancedボタンを押すとキーボードがアドバンスド・ファンクション・モードになりボタンが点灯します。鍵盤はMIDIノートを送出する代わりに、鍵盤の上に書かれた機能を選択します。

Axiom 25で有効な高度な機能は以下の表の通りです：

白鍵：	黒鍵：	数値のエントリー
Ctrl Assign	Zone Chan	Numbers 0-9とEnter
Chan Assign	Ctrl Select	
Vel Lock	Data 1	
Bank LSB	Data 2	
Bank MSB	Data 3	
Mem Dump	Curve（ベロシティカーブ、パッドカーブ、ロータリーエンコーダアクセラレーションカーブ）	
MIDI Out （from USB）		
Store		

Axiom 25の機能には数値の入力が必要なものもあります。以下の方法で数値を入力します：

- Advancedボタンを押します。
- 使用する機能の鍵盤を押します。（例：Bank LSBを押す）
- キーボード上の0から9までの数値データ入力鍵盤（鍵盤の上に数値が書かれています）を使用してデータを入力します。この例では0から127までの値を入力します。
- Enterキーを押して確認します。

-/+ボタンを使用して少しずつ調整をすることができます。鍵盤の数値キーでデータを入力するか、または-/+ボタンを使用すると、現在値がLCDディスプレイに表示されます。

2.0.3 機能一覧表

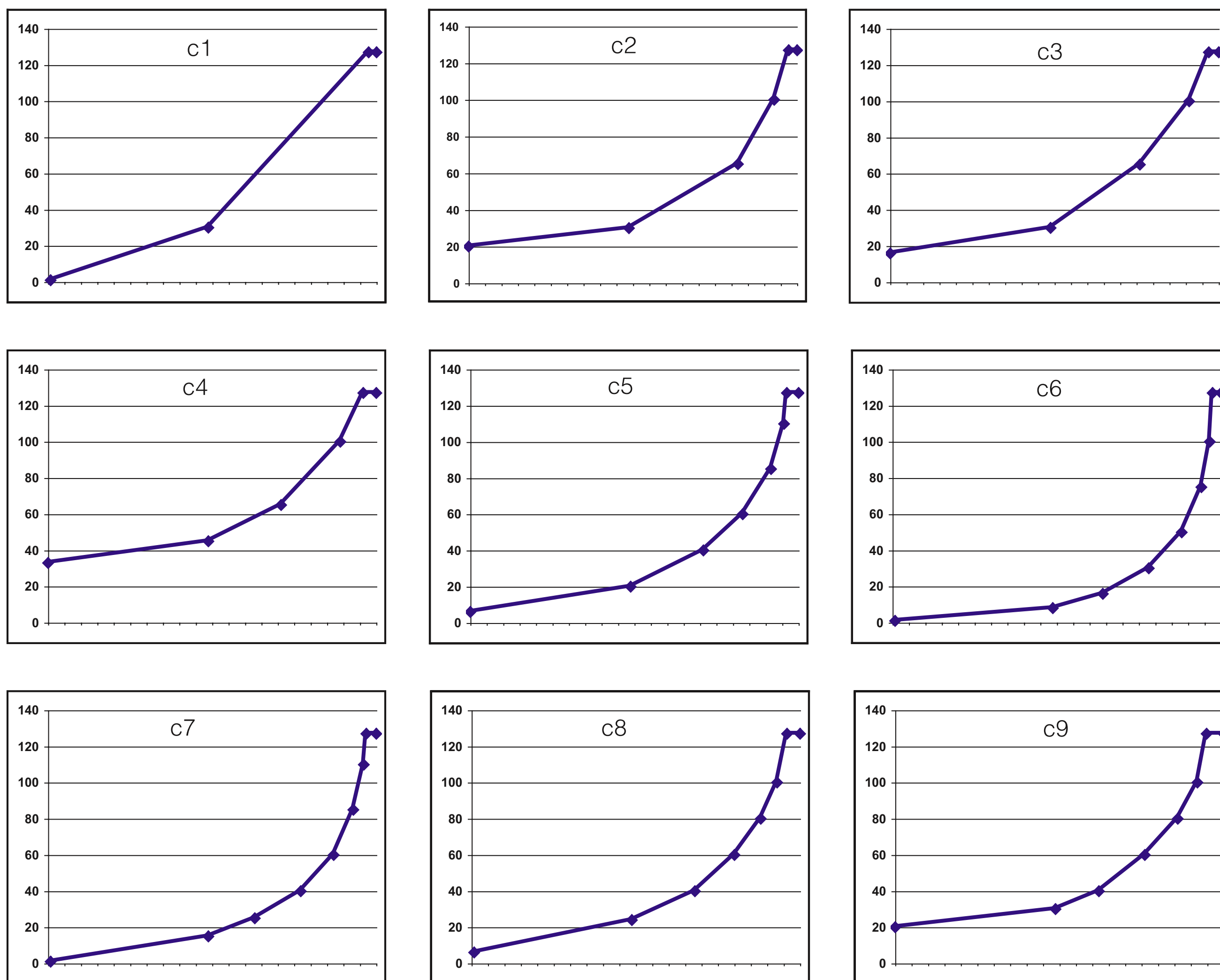
ファンクション	セクション（参照先）	ファンクション	セクション（参照先）
Advanced （Axiom 25のみ）	2.0.2	Mem. Dump	3.2.2
-/+	2.0.2	Dev. ID （Axiom 49/61のみ）	3.2.3
Snapshot	3.3.3	MIDI Out	4.1
Zone Range	3.6.4	Store	3.2.2
Zone/Group	3.6.2	Zone Chan.	3.6.3
Recall*	3.2	Ctrl Select	2.4.2
Program*	2.4.2 and 3.6.6	Data 1	3.1
Mute	3.3.1	Data 2	3.1
Null	3.3.2	Data 3	3.1
Glob. Chan*	2.2 & 3.6.7.3	Drawbar	3.1.2
Panic	2.4.3	Curve （Axiom 25のみ）	2.1.1, 3.4.1 and 3.5.5
Ctrl Assign	2.4.2	Accel Curve （Axiom 49/61のみ）	3.4.1
Chan. Assign	3.6.7	Vel Curve （Axiom 49/61のみ）	2.1.1
Vel. Lock	3.5.6	Pad Curve （Axiom 49/61のみ）	3.5.5
Bank LSB	2.3 and 3.6.6	Numeric Keypad （Axiom 49/61のみ）	2.0.1
Bank MSB	2.3 and 3.6.6	Data Entry Keys （Axiom 25のみ）	2.0.2

* -/+ボタンは、Recall、Program、Global Channelの3つの機能のうち最後に使用した機能を記憶します。この3つのうち1つを使用した後、–または+のボタンを次に押した時、同じ機能が呼び出されます。これらのファンクション・ボタンのうち別のものを押すと、-/+キーはこの機能を最後に使用した機能として記憶します。Axiom 25でこれらの機能に数値を入力する場合、Advancedボタンを押し、キーボードの数値キーを使用して数値を入力しEnterを押します。Axiom 49とAxiom 61ではファンクション・ボタンを選んで押した後、数値キーで値を入力します。

日本語

2.1 鍵盤

鍵盤を演奏するとMIDIノート・メッセージが送信されます。このメッセージは、コンピュータのDAWまたは外部MIDI機器で読み込まれ、それに従いサウンドを生成します。



2.1.1 ベロシティ・カーブ

鍵盤を押す毎に、0から127までのベロシティ値を持つMIDIノート・メッセージが送信されます。ベロシティ値は鍵盤を押す強さを特定します。ベロシティ値0では鍵盤から手を離した状態です。演奏者により演奏スタイルが異なるため、Axiomには様々なベロシティ・カーブが含まれます。ご自分の演奏スタイルに最適なベロシティ・カーブが見つかるまで色々試してみることをお勧めします。

鍵盤を押す毎に、固定ベロシティ値を送出することもできます。ドラム・パーツやシンセサイザーのトラックを作曲する場合に有効です。固定ベロシティ・カーブを選択するには、以下の通りカーブをI0〜I2のいずれかを割当てます。

カーブ	固定ベロシティ値
FI0	64
FII	I00
FI2	I27

ベロシティ・カーブを変更する方法：

49鍵盤と6I鍵盤モデル：

- Vel Curveと書かれた上にある2つのボタンを同時に押します。
- LCDディスプレイには、現在選択されているベロシティ・カーブ「カーブが選択されていればその番号の後にC (Curve) が付き、固定ベロシティが選択されていればF (Fixed) が付いて」が表示されます。
- 数値キーパッドまたは-/+キーを使用して新しいカーブの番号を入力しカーブを選択します。

25鍵盤モデル：

- Advancedファンクション・ボタンを押します。これでキーボードからデータを入力できるようになります。
- キーボードでCurveと書かれた鍵盤を押します。
- LCDディスプレイには、現在選択されているベロシティ・カーブ（カーブが選択されていればその番号の後にC（Curve）が付き、固定ベロシティが選択されていればF（Fixed）が付いて」が表示されます。
- 数値キーまたは-/+キーを使用して新しいカーブの番号を入力しカーブを選択します。
- ENTERキーを押して選択したカーブを確認します。

ベロシティ・カーブはAxiomの電源をオフにすると保存されます。

2.1.2 オクターブ

128のノートがMIDIメッセージとして送信できます。キーボードの範囲外のノートを演奏するには、オクターブ・ボタンを使用してキーボードの範囲を上下にシフトすることができます。オクターブ・ボタンは、キーボードの範囲を一度に12ノートずつ上下にシフトさせます。オクターブ・ボタンを使用して全ての128ノートにアクセスすることができます。

キーボードから全ての11オクターブにアクセスすることができます：

- Octaveボタンを確認します。
- オクターブ・ボタンの<を押すと1オクターブ下にシフトします。

または

- オクターブ・ボタンの>を押すと1オクターブ上にシフトします。

2.1.3 トランスポーズ

Octaveボタンは、キーボードをトランスポーズ（移調）する場合にも使用することができます。演奏者によっては、CやF等の特別のキーで演奏することを好む場合があります。トランスポーズはコントロールしているピッチを変更することができ、自分に適したキーで演奏をすることができます。つまり、トランスポーズ・ボタンを12回押すと、トーンは1オクターブ高く（または低く）なります。

演奏中に音程をトランスポーズする方法：

- オクターブ/トランスポーズ・ボタンを確認し、両方を同時に押します。現在のトランスポーズ値がLCDディスプレイに表示されます。
- >を一度押す度に半音ずつ高音域に向かって移調し、<を押す度に半音ずつ低音域に向かって移調します。ボタンを押す度にトランスポーズ値がLCDディスプレイで更新されます。
- オクターブ/トランスポーズ・ボタンを押すのを止めると、LCDディスプレイの「Trans」のシンボルが点滅を止め、パフォーマンス・モードに戻ります。

トランスポーズ値は最大+12（上に移調）または-12（下に移調）セミトーン（半音）です。

トランスポーズ値を設定したらオクターブ/トランスポーズ・ボタンは再びオクターブをシフトする機能に戻ります。

オクターブ/トランスポーズ設定は、Axiomに搭載されている20種類のメモリ・ロケーションのいずれにも保存が可能です。セクション3.2で詳しい解説をお読み下さい。

2.2 MIDIチャンネル

MIDIメッセージは16のMIDIチャンネルのいずれからも送信することができます。コンピュータに接続するとほとんどのDAWの場合、全てのMIDIチャンネルを受信します。また外部シンセサイザーや音源モジュール、バーチャル・インストゥルメント等に接続する場合は、適切に動作させるためにAxiomの送信MIDIチャンネルとMIDI機器の受信MIDIチャンネルを適合させる必要があります。

AxiomのMIDIチャンネルを設定する：

49鍵盤または61鍵盤モデル：

- Glob Chanボタンを押します。LCDディスプレイにはキーボードが現在送信しているチャンネルを表示します。
- 数値キーパッドで1から16までのチャンネル番号を入力します。データを入力する度に選択される新チャンネルがLCDディスプレイに更新されます。
- また-/+ボタンを使用してチャンネル番号を選択することもできます。

25鍵盤モデル：

- RecallとProgramボタンを同時に押し、Glob Chan（グローバル・チャンネル）設定にします。LCDディスプレイにはGLOB CHANのシンボルが表示されます。
- -/+ボタンを使用して1から16までのチャンネル番号を選択します。ボタンを押す度に選択されたチャンネル番号がLCDディスプレイに表示されます。

または

- Advancedボタンを押します。
- RecallとProgramボタンを同時に押しGlob Chan（グローバル・チャンネル）設定にします。
- 数値キーを使用して1から16までのチャンネル番号を入力します。
- Enterキーを押して入力した値を確認します。

ドラムやパーカッション・サウンドをコントロールする場合、Axiomの送信MIDIチャンネルを10に設定すると、GM、GM2、GS、XG対応の音源モジュールやシンセサイザーでドラムやパーカッションのサウンドをコントロールすることができます。

グローバルMIDIチャンネル設定は、Axiomに搭載されている20種類のメモリ・ロケーションのいずれにも保存が可能です。セクション3.2で詳しい解説をお読み下さい。

注意：*Axiomの各コントローラを個々に独立したMIDIチャンネルに割当てることも可能です。セクション3.6.7で詳しい解説をお読み下さい。*

2.3 プログラム/バンク・チェンジ

プログラム・メッセージ（一般的にプログラム・チェンジと呼ばれる）は、MIDI機器の異なるインストゥルメント・サウンドを選択するのに使用することができます。プログラム・メッセージは、128種類のインストゥルメントに対応します。これらのインストゥルメントは、0から127までのプログラム番号を送信することでアクセスできます。

MIDI機器によっては128以上のインストゥルメントを搭載する場合があります。この場合、インストゥルメントはバンクと呼ばれる128個ずつのグループに分かれます。別のバンクにアクセスするには、バンクMSBとバンクLSBメッセージを送信します。お使いのMIDI機器の取扱い説明書を参照し、バンク・チェンジ番号がお使いの機器のサウンドにどのように関係するかをご確認下さい。

プログラム・チェンジを送信する：

49鍵盤または61鍵盤モデル：

- Programボタンを押します。
- LCDディスプレイには最後に送出されたプログラム番号が点滅します。
- 数値キーパッドで1から127までのプログラム・チェンジを入力します。
- また-/+ボタンを使用してプログラム番号を選択することもできます。

25鍵盤モデル：

- Programボタンを押します。
- LCDディスプレイにPROGのシンボルが点滅します。
- -/+ボタンを使用して1から127までのプログラム・チェンジを入力します。

または

- Advancedボタンを押します。
- Programボタンを押します。
- 数値キーで1から127までのプログラム・チェンジを入力します。
- Enterキーを押して入力した値を確認します。

バンク・チェンジを送信する

49鍵盤または61鍵盤モデル：

- Bank LSBまたはBank MSBボタンを押します。
- LCDディスプレイには最後に送出されたバンク番号が点滅します。
- 数値キーパッドで1から127までのプログラム・チェンジを入力します。

25鍵盤モデル：

- Advancedボタンを押します。
- Bank LSBキーまたはBank MSBキーを押します。
- LCDディスプレイには最後に送出されたバンク番号が点滅します。
- 数値入力キーで1から127までのプログラム・チェンジを入力します。
- Enterキーを押して入力した値を確認します。

プログラムとバンク設定は、Axiomに搭載されている20種類のメモリ・ロケーションのいずれにも保存が可能です。セクション3.2で詳しい解説をお読み下さい。

2.4 MIDIコントロール・メッセージ

128種類のMIDIコントロール・メッセージは、DAWや外部MIDI機器をMIDIによりパラメータをコントロールするために使用できます。コントロールできるパラメータには、例えばボリューム、パン、エクスプレッション、リバーブ、コーラス、ポルタメント等です。

Axiomの各コントローラは、これらのパラメータをコントロールするために128の標準的なMIDIコントロール・メッセージの内いずれのメッセージも送信することができます。コントロール・メッセージが動作するためには、送信先のMIDI機器がこれらのメッセージを受信することができる必要があります。これらのコントロール・メッセージについては付録Cを参照して下さい。

例えば、モジュレーション・ホイールでリバーブ量をコントロールできるように設定する場合には、コントロール番号91をモジュレーション・ホイールに割当てることで実現できます（Axiom 25ではコントロールA10、Axiom 49とAxiom 61ではコントロールA19です）。

その他よく使用されるエフェクトを以下の表にリストしました（全リストについては付録Cを参照して下さい）。

エフェクト	コントロール番号
モジュレーション	1
ボリューム	7
パン	10
エクスプレッション	11
リバーブデプス	91
コーラスデプス	93

バーチャル・インストゥルメントには数多くの種類があり、そのほとんどはMIDIコントロール・メッセージに対応するため、Axiomで様々なパラメータをコントロールすることができます。DAWや外部MIDI機器のマニュアルを参照しコントロール番号を確認して下さい。

2.4.1 追加のメッセージ – 128から131

128のMIDIコントロール・メッセージ（0から127）があるということを述べましたが、付録Cには132の割当て可能なコントロール・メッセージがリストされています。この理由は、128から131のメッセージはRPNメッセージとして標準的なMIDI規格で定義された別の種類のMIDIメッセージに該当するためです。この追加のメッセージはその他のMIDIコントロール・メッセージと全く同じ方法でAxiomから割当てることができます。RPNメッセージのコントロールについては以下の通りです。

コントロール番号	MIDIメッセージ	仕様
128	ピッチ・ベンドの感度	ピッチベンドのレンジを変更します。
129	マスターチューン（大まかな調整／coarse）	シンセサイザーまたは音源モジュールの大まかな調律の調整をします。
130	マスターチューン（細かな調整／fine）	シンセサイザーまたは音源モジュールの細かな調律の調整をします。
131	モノフォニック・アフタータッチ*	ビブラートエフェクトを加えます。

*モノフォニック・アフタータッチはRPNメッセージではありません。標準的なMIDI規格に定義された追加のエフェクト・メッセージであるため、付録Cにリストしてあります。

日本語

2.4.2 Axiomのコントローラをプログラムする

Axiomに装備されているコントローラをプログラムする場合、最後に使用されたコントローラがプログラミング用に最初に選択されます。プログラムのために別のコントローラを選択するには、以下の2つの方法のいずれかを使用します：

方法 1：

25鍵盤、49鍵盤または61鍵盤モデル：

- プログラミングをするコントローラを動かすか、割当て可能なボタンやパッドを押します。

方法 2：

49鍵盤または61鍵盤モデル：

- Chan AssignとCtrl Assignを同時に押すとコントローラ選択設定になります。
- LCDディスプレイには最後に使用したコントロールが表示されます。
- 数値キーパッドを使用して選択/プログラミングするコントロール番号を入力します。

25鍵盤モデル：

- Advancedボタンを押します。
- キーボードのCtrl Selectキーを押します。
- LCDディスプレイには最後に使用したコントロールが表示されます。
- 数値キーを使用して選択/プログラミングするコントロール番号を入力します。
- Enterキーを押して入力を確認しパフォーマンス・モードに戻ります。

方法2の有利な点は、選択のためにコントロールを動かす必要がないことです。つまり、コントロールしているMIDI機器のパラメータを乱すことがありません。

コントローラをプログラミングする：

49鍵盤または61鍵盤モデル：

- 上記の方法1または方法2を使用してプログラミングするコントローラを選択します。
- Ctrl Assignボタンを押します。
- LCDディスプレイには現在割当てられているMIDIコントローラの番号が表示されます。プログラミングをしているコントローラはLCDディスプレイの左下に明確に表示されます。
- 数値キーパッドまたは-/+ボタンを使用して、付録Cに定義されている0から131までのMIDIコントロール番号を入力します。

25鍵盤モデル：

- 上記の方法1または方法2を使用してプログラミングするコントローラを選択します。
- Advancedボタンを押します。
- キーボードのCtrl Assignキーを押します。
- LCDディスプレイは現在割当てられているMIDIコントローラの番号を表示されます。プログラミングをしているコントローラはLCDディスプレイの左下に明確に表示されます。
- 数値キーまたは-/+ボタンを使用して、付録Cに定義されている0から131までのMIDIコントロール番号を入力します。
- Enterキーを押して確認しパフォーマンス・モードに戻ります。

コントローラの設定は、Axiomに搭載されている20種類のメモリ・ロケーションのいずれにも保存が可能です。セクション3.2で詳しい解説をお読み下さい。

注意：*デフォルトでは、LCDディスプレイにエンコーダやフェーダ等を動かした時に送信した0から127までのコントロール値がリアルタイムで表示されます。また、LCDディスプレイを現在使用しているコントローラに割当てられたコントロール番号（例えば、コントロール番号をボリュームにする）だけを表示するよう設定することもできます。LCDディスプレイ・モードは以下の通りに変更します。*

- Zone RangeとZone/Groupボタンを同時に押します。
- LCDディスプレイはオフになります。
- Zone RangeとZone/Groupボタンをもう一度同時に押すと、LCDディスプレイはデフォルト・モードに戻りLCDディスプレイがオンになります。

2.4.3パニック

音源モジュールやバーチャル・インストゥルメントのサウンドが不適切に聞こえたり、ノートが鳴り止まない場合があります。このような状態が発生したら、「コントローラ全てをリセット」と「ノートオフ・コマンド全て」を送信する「パニック」用のボタンの組み合わせを使用します。これによりノートが鳴り止みコントロール値が通常の状態に戻ります。このメッセージはMIDIチャンネル16系統の全てに送信されます。LCDディスプレイにはこのメッセージを送信中「Panic」と表示されます。

49鍵盤または61鍵盤モデル：

- Data 1とData 2を同時に押します。

25鍵盤モデル：

- MuteとNullを同時に押します。

2.4.4 リセット

Axiomはいつでも完全にリセットすることが可能です。リセットを行うには、Axiomの電源を一旦オフにし-/+の両方のボタンを同時に押しながら電源をオンにします。

***重要：**このリセットを行うと、ファクトリー・プリセットは消失します。ファクオリー・プリセットを回復するにはEnigmaソフトウエアを使用して下さい。Enigmaソフトウエアはhttp://www.m-audio.jp/で無償ダウンロードできます。*

第3章：応用機能

第2章では、Axiomの使用方法、プログラムやバンク・チェンジの送信方法、MIDIコントロール・メッセージをAxiomに搭載の様々なコントローラに割当てる方法を説明しました。このような基本スキルにより多くのDAW、音源モジュール、シンセサイザー等を使用して演奏することができます。しかしながらAxiomに搭載された応用機能により更に高度な演奏を可能にします。本章では応用機能に注目し有効に利用する方法を解説します。

（以降を読み始める前に、Axiomをプログラミングする時に使用する様々な機能を把握しておくことが重要です。詳しくは第2章を参照して下さい。）

3.1 MIDIコントローラ

付録Cには、Axiomのコントローラに割当てが可能な標準的なMIDIコントロール・メッセージと追加のよく使用されるメッセージがリストされています。

以下の表は、MIDIコントロール・メッセージとAxiomのコントローラが動作可能な様々な方法の拡張リストです。これらの特別なコントロール番号はAxiomのコントロールの様々なタイプに特定されるため、付録を参照して下さい。

Axiomのコントローラ	コントローラの定義表
スライダ（Axiom 49/61のみ）	付録D
アフタータッチ・ストリップ	付録D
エクスプレッション・ペダル	付録D
ピッチベンド・ホイール	付録D
モジュレーション・ホイール	付録D
サスティーン・ペダル	付録E
トランスポート・ボタン	付録E
アサイナブルボタン（Axiom 49/61のみ）	付録E
ロータリー・エンコーダ	付録F
プレッシャ・パッド	付録G

各MIDIコントローラには、上記にリストされている付録に示す通り、関連する2つ、または3つのデータ・パラメータが追加で装備されています。これらの追加のデータ・パラメータの機能は、選択したAxiomのコントローラに割当てられているMIDIコントロール番号に依存します。上記の付録には、この機能が何であるかの詳細が記述されています。コントローラの追加のデータ・パラメータにアクセスするには、49鍵盤と61鍵盤モデルではData 1またはData 2、Data 3のボタンを使用してアクセスし、25鍵盤モデルではAdvancedボタンを押してから、Data 1またはData 2、Data 3のキーを押します。

以下に紹介するプログラミング例では、追加のデータ・パラメータの幾つかを説明します。

3.1.1 コントローラの範囲を制限する

Axiomに装備されたスライダ、アフタータッチ・ストリップ、エクスプレッション・ペダル、エンコーダ等の出力する値の範囲を制限することができます。以下に示す通り、コントローラに装備された追加のデータ・パラメータを使用します。

49鍵盤または61鍵盤モデル：

- セクション2.4.2を参照し、MIDIコントロール・メッセージを送信するコントローラを選択します。
- Data 2を押しコントローラの範囲の最小値を入力します。
- Data 3を押しコントローラの範囲の最大値を入力します。

25鍵盤モデル：

- セクション2.4.2を参照し、MIDIコントロール・メッセージを送信するコントローラを選択します。
- Advancedボタンを押します。
- Data 2キーを押しコントローラの範囲の最小値を入力します。
- Enterキーを押して最小値を確認します。
- Advancedボタンを押します。
- Data 3キーを押しコントローラの範囲の最大値を入力します。
- Enterキーを押して最大値を確認します。

3.1.2 ドローバー・モード

ドローバー・モードでは、Axiom 49またはAxiom 61に装備されている9系統のスライダの動作を簡単に逆にすることができます。フェーダをドローバーとして使用するM-AudioのKey RigのMB-3エレクトリック・オルガン等のインストゥルメントをコントロールする場合に、ドローバー・モードを使用します。

25鍵盤のモデルにはドローバー・モードが搭載されていません。

Data 3とChan Assignを同時に押すとドローバー・モードになります。ドローバー・モードが有効の時、LCDディスプレイにはドローバーのシンボルが表示されます。

ドローバー・モードの状態は、Axiomに搭載されている20種類のメモリ・ロケーションのいずれにも保存が可能です。Axiomの電源をオフにしても保存されます。

注意：*Axiom 25、49、61に装備されているコントロールの動作は、コントローラの最小値と最大値を入れ替えることにより逆にすることができます（例えば、前項で説明した方法で最小値を127、最大値を0にします）。*

3.1.3 コントローラをオフにする

コントローラをオフにすることで、コントローラがMIDIデータを送信するのを止めることができます。以下の方法を使用します。

49鍵盤または61鍵盤モデル：

- セクション2.4.2を参照し、コントローラを選択します。
- Ctrl Assignボタンを押し数値キーで000を入力します。
- LCDディスプレイが点滅している間にデータのマイナス (-) ボタンを押します。
- LCDディスプレイがオフになります。

25鍵盤モデル：

- セクション2.4.2を参照し、コントローラを選択します。
- Advancedボタンを押します。
- Ctrl Assignキーを押し、数値キーで000を入力します。
- Enterキーを押して確認します。
- Advancedボタンを押し、Ctrl Assignキーを再び押します。
- データのマイナス (-) ボタンを押します。
- LCDディスプレイがオフになります。
- Enterキーを押して確認します。

3.2 コントローラの設定を呼び出す/保存する

Axiomのコントローラのプログラミングが終了すれば、Axiomに搭載されている20種類のメモリ・ロケーションのいずれかに設定を保存することができます。

20種類のメモリ・ロケーションには、StoreとRecallボタンを使用してアクセスします。コントローラの設定をメモリ・ロケーションに保存する時はStoreボタンを押します。コントローラの設定を呼び出す時にはRecallボタンを押します。

Axiomのコントローラの現在の設定を全て保存する：

49鍵盤または61鍵盤モデル：

- Storeボタンを押します。
- 数値キーパッドでメモリ・ロケーションの番号（1から20まで）を入力します。

25鍵盤モデル：

- Advancedボタンを押します。
- Storeキーを押します。
- 数値キーまたは-/+ボタンを使用してメモリ・ロケーションの番号（1から20まで）を入力します。
- Enterキーを押して確認しメモリ・ロケーションの内容を上書きします。

保存したメモリを呼び出す：

49鍵盤または61鍵盤モデル：

- Recallボタンを押します。
- 数値キーパッドでメモリ・ロケーションの番号（1から20まで）を入力します。

25鍵盤モデル：

- Advancedボタンを押します。
- Recallボタンを押します。
- 数値キーまたは-/+ボタンを使用してメモリ・ロケーションの番号（1から20まで）を入力します。
- Enterキーを押して確認します。

または

- Recallボタンを押します。
- -/+ボタンを使用して現在選択されているメモリ・ロケーションの番号（1から20まで）を増減してメモリ・ロケーションの番号を選択します。

3.2.1 コントローラ・グループ

Axiomに装備されているコントローラは、4つのグループ（25鍵盤モデルでは3つのグループ）に分類することができます。グループはそれぞれA、B、C、D（25鍵盤モデルではA、B、C）と表示され、各グループを独立して呼び出し/保存が可能です。コントローラは以下の通りのグループに分類されます。

グループA：	グループB：	グループC：	グループD（Axiom 49/61のみ）：
キーボード	8エンコーダ	8トリガー・パッド	9スライダ
ピッチベンド・ホイール	6トランスポート・コントロール		9アサイナブルボタン
モジュレーション・ホイール			ドローバーモードセッティング
エクスプレッション・ペダル			
アフタータッチ・ストリップ			
サスティーン・ペダル			
ゾーンセッティング			
グローバルチャンネルセッティング			
USBからのMIDIアウトセッティング			
プログラム、Bank LSB、MSBセッティング			

＊ ゾーン設定の詳細についてはセクション3.6を参照して下さい。

メモリを呼び出し/保存する間、アクティブなグループはLCDディスプレイに表示されます。Zone/Groupボタンを使用してアクティブにするグループを選択します。Zone/Groupが有効の時、Zone/Groupボタンの中のLEDが点灯します。

49鍵盤と61鍵盤のモデルで、Zone/Groupが有効の時、グループ・ボタンA、B、C、D（D13からD16のフェーダの下）を使用してLCDディスプレイに表示される通り、AからDのグループの有効/無効を切換えます。

25鍵盤のモデルで、Zone/Groupが有効の時、STOP、PLAY、RECボタンを使用してLCDディスプレイに表示される通り、AからDのグループの有/無効を切換えます。

ゾーンとグループのオン/オフはZone/Groupボタンを押した後に、選択したゾーンまたはグループのボタンを押すことで切換えることができます。1つのグループを有効にすると、その他の2つ、または3つのグループは自動的に無効になります。複数のグループを有効にするには、有効にするグループのボタンを同時に押します。

呼び出し、または保存の機能を有効にすると、必ずZone/Groupの選択が自動的に有効になります。

Storeボタンを押すと、全てのグループはデフォルトで有効になり、設定したコントローラの内幾つかが見落とされるという危険を避けることができます。しかしながら、全てのコントローラ・グループを保存しない場合は、Storeボタンを押した後で保存するコントローラのグループのボタンを同時に押して有効にします。

例えば、トリガー・パッドの設定だけを保存する場合：

49鍵盤または61鍵盤モデル：

- Storeボタンを押します。
- グループ・ボタンCを押してグループCだけを有効にします。
- LCDディスプレイにはグループCのシンボルが点灯します。
- 数値キーでメモリ・ロケーションの番号を入力します。

25鍵盤モデル：

- Advancedボタンを押します。
- Storeキーを押します。
- RECボタンを押してグループCを有効にします。
- LCDディスプレイにはグループCのシンボルが点灯します。
- 数値キーでメモリ・ロケーションの番号を入力します。
- Enterキーを押して選択したメモリ・ロケーションを上書きします。

***注意：**保存したプリセットを呼び出す場合、現在有効なグループだけ呼び出します。*

3.2.2 プリセットをコンピュータに保存する

Axiomのメモリ内容の全てをMacやPC、ハードウエア・シーケンサーに保存することができます。保存するには、メモリ・ダンプ機能を使用してMIDI SysEx（システムエクスクルーシブ・メッセージ）を接続した機器に送信します。

SysExのデータをDAWのMIDIトラックに保存することができますが、M-AudioのEnigmaソフトウエアを使用してAxiomコントローラのプリセットを保存/管理することをお勧めします。

Axiomのメモリの全内容をコンピュータへ送信する：

49鍵盤または61鍵盤モデル：

- StoreとRecallを同時に押しメモリ・ダンプ機能を有効にします。
- Axiomがメモリ内容を送信中はLCDディスプレイにSYSが点滅します。
- SysExメモリ・ダンプが完了しLCDディスプレイが通常の状態に戻るまでAxiomに触れないよう注意して下さい。

25鍵盤モデル：

- Advancedボタンを押します。
- Mem Dumpキーを押します。
- Axiomがメモリ内容を送信中はLCDディスプレイにSYSが点滅します。
- SysExメモリ・ダンプが完了しLCDディスプレイが通常の状態に戻るまでAxiomに触れないよう注意して下さい。

外部に保存したSysExメモリ・ダンプをAxiomのMIDI入力端子またはUSB端子を経由してAxiomに送信することにより、保存した時と同じ状態にメモリをプログラムし直すことができます。

***注意：**SysExデータは、Axiomに搭載されている20種類のメモリ・ロケーションをプログラムするものです。Axiomの現在のコントロール設定には影響しません。20種類のメモリ・ロケーションのいずれかからメモリを呼び出すまで、現在の設定や割当ては全て変化せずそのままの状態です。*

3.2.3 デバイスID

49鍵盤と61鍵盤モデルでは、SysExメモリ・ダンプを送信する時に使用している特定のAxiomのデバイスIDを定義することができます。デバイスIDはAxiomを2台以上同時に接続する場合に、接続されたAxiomをそれぞれ区別するために使用します。

25鍵盤モデルにはデバイスIDの機能が搭載されておらず、デバイスIDは127にハードコードされています（127は49鍵盤と61鍵盤モデルではデフォルトのデバイスIDです）。デバイスIDが127に設定されていると、受信したメモリ・ダンプが別のデバイスIDを指定していても、AxiomはMIDI入力端子またはUSB端子で読み込まれるSysExメモリ・ダンプのどれにでも反応します。

デバイスIDを127以外の番号に変更すると、デバイスはもともと同じデバイスID番号で保存されたSysExメモリ・ダンプだけに反応します。

Axiom 49または61でデフォルトのデバイスIDを変更するには、Ctrl AssignとStoreボタンを同時に押し、数値キーまたは-/+ボタンを使用して新たなデバイスIDを入力します。

3.3 パラメータ・ジャンプを防止する

MIDIコントローラに共通の問題は、装備されているコントローラを動かした時に外部MIDI機器またはDAWで受信したパラメータは現在の設定から使用しているノブやフェーダの位置へとジャンプする点です。その結果、ボリュームが急激に上がったり、急にビブラートのエフェクトがかかったり、パンの位置が左から右へと急にジャンプしたり等、様々な問題を引き起こします。Axiomはこのような状態を避けるため機能が装備されています。

3.3.1 ミュート

Axiomに装備されたMute（ミュート）ボタンは、全てのコントローラからのMIDIデータ出力をオフにします。これにより、使用しているノブやフェーダの位置を変更して、対応するパラメータの現在の値に合わせることができます。

コントローラが全てミュートされると、LCDディスプレイにはミュートのシンボルが表示されます。Muteボタンをもう一度押すと、コントロールはアンミュート（ミュート解除）されます。

ミュートは、割当て可能なボタン、サスティーン・ペダル、鍵盤等に影響しないことに注意して下さい。これらのコントローラは、単発のMIDIコントロール・メッセージを送信するためで、コントロールしているパラメータに合わせるような必要は決してありません。また、ミュート・モードは、鍵盤を演奏したり、割当て可能なボタンやサスティーン・ペダルを押すと解除されます。

3.3.2 ヌル

Null（ヌル）ボタンを押すとヌル・モードになり、新たなメモリ・ロケーションを呼び出す時にAxiomのコントローラを一時的に無効にするために使用します。ヌル・モードは、コントローラが最後にメモリ・ロケーションを使用した時と同じ位置にアクセスするまでMIDIデータを出力しないようにします。ヌル・モードが有効な時は、Axiomがパラメータ・ジャンプを引き起こさないので安心です。

Nullボタンを押すだけで、いつでもヌル・モードのオン/オフを切り替えることができます。ヌル・モードが有効な時、NullボタンのLEDが点灯します。

ヌル・モードが有効の時、プリセットを呼び出してAxiomのコントローラを動かすと、コントローラの現在の位置と、そのプリセットを最後に使用した時の位置との差を計算します。コントローラのプリセットを変更する前に最後に使用した位置とは別の位置にあれば、LCDディスプレイにNULLのシンボルが表示され、コントローラが元の位置（ヌル値）からどれだけ離れているかを数値で表示します。数値がマイナスならば、現在の設定値はヌル値よりも低く、プラスの数値なら、現在の設定値の方が高いことを示します。コントローラを動かしてヌル値に近くなると、LCDディスプレイに表示される値は0に近付きます。0になれば、NULLのシンボルが消えコントロールはMIDIデータを出力するようになります。

各コントローラの現在の位置は、ヌル・モードの有効/無効に関わらず、新しいメモリを呼び出す前に一旦Axiomに記録されます。

ヌル・モードの状態はAxiomの電源をオフにした時に保存されます。

3.3.3 スナップショット

スナップショット機能は、スライダ、エクスプレッッション・ペダル、モジュレーション・ホイール、ピッチベンド・ホイール、ロータリ―・エンコーダの現在の設定値を送出する機能です。スナップショット機能はDAWまたは外部MIDI機器をAxiomのコントローラ値に同調させるのに使用します。

-と+のボタンを同時に押すと、スナップショット機能が有効になります。

スナップショットはミュート機能（セクション3.3.1）と同時に使用すると、その他ほとんどのハードウエア・シンセでは見られない機能が使用できます。ミュート機能を使用して自在にAxiomのコントローラの設定値を変更し、スナップショット機能を使用して変更後の設定値を同時に送信することができます。

3.4 ロータリー・エンコーダ

第2章で述べた通り、ロータリー・エンコーダは付録Cに記載されているMIDI　CCのいずれにも割当てることができます。エンコーダをMIDI CCに割当てると、エンコーダはAxiom 49と61のスライダと同様の機能で動作することができ、最小値または最大値に達すると、エンコーダを逆方向に回さない限りデータは出力されません。

DAWでエンコーダが実際の設定値を送信する代わりに現在の値をインクリメント（増加）またはデクリメント（減少）させるようプログラミングすることができます。つまり動かしているコントローラの位置が合わなくてもパラメータのジャンプが起こる危険性は一切ないという意味です。

全てのDAWがロータリー・エンコーダの用途をサポートするわけではありません。また、サポートが可能なDAWでもエンコーダをサポートする方法が異なります。Axiomでは数種類のインクリメント（増加）/デクリメント（減少）するMIDIメッセージをサポートします。DAWのマニュアルを参照してサポートされるメッセージのタイプや、ロータリー・エンコーダをサポートする方法を確認して下さい。これに関しては、関連する各データのメソッドについて一般的に使用される名前をリストしました。データの増加とデータの減少を示すために使われるデータ値もリストしてあります。値の範囲が増加または減少に特定されている場合は、範囲内での動作は徐々に加速度に早くなります。

プログラム・チェンジのインクリメント（増加）/デクリメント（減少）は各段階でプログラム・チェンジを送信します。

Axiomのロータリー・エンコーダへこれらのメソッドを送信するためには、MIDI CCを割当てる必要があります：

MIDI CC	エンドレスデータの概要	インクリメント	デクリメント
145	プログラム・チェンジ インクリメント/デクリメント	—	—
146	64から2の補数/相対 バイナリーオフセット）	065 to 127	063 to 000
147	0から2の補数/相対（2の補数）	001 to 64	127 to 065
148	符号絶対値/相対（符号Bit）	065 to 127	001 to 063
149	符号絶対値/相対（符号Bit 2）	001 to 063	065 to 127
150	符号値インクリメント/デクリメント	096	097
151	RPNインクリメント/デクリメントメッセージ	096 then 000 to 127	097 then 000 to 127
152	NRPNインクリメント/デクリメントメッセージ	096 then 000 to 127	097 then 000 to 127

ロータリー・エンコーダを割当てる：

49鍵盤または61鍵盤モデル：

- 第2章の解説に従い、ロータリー・エンコーダを選択します。
- Ctrl Assignボタンを押します。LCDディスプレイにはエンコーダの現在の割当てが表示されます。
- 上の表から任意のメソッドを選択したら、数値キーパッドを使用してMIDI CC番号を入力します。
- Data 2を押します。LCDディスプレイにはエンコーダの現在のパラメータ値が表示されます。
- 付録Cから使用するMIDI CC番号を入力します（この場合0から127で、あくまでも0-131でないことに注意して下さい）。
- エンコーダは設定したMIDI CC番号でインクリメント（増加）/デクリメント（減少）のメッセージを送信します。

25鍵盤モデル：

- 第2章の解説に従い、ロータリー・エンコーダを選択します。
- Advancedボタンを押します。
- Ctrl Assignボタンを押します。LCDディスプレイにはエンコーダの現在の割当てが表示されます。
- 上の表から任意のメソッドを選択したら、数値キーを使用してMIDI CC番号を入力します。
- Enterキーを押して確認します。
- Advancedボタンを再び押します。
- Data 2を押します。LCDディスプレイにはエンコーダの現在のパラメータ値が表示されます。
- 付録Cから使用するMIDI CC番号を入力します（この場合0から127で、あくまでも0-131でないことに注意して下さい）。
- Enterキーを押して確認します。
- エンコーダは設定したMIDI CC番号でインクリメント（増加）/デクリメント（減少）のメッセージを送信します。

3.4.1 アクセラレーション・カーブ

ロータリー・エンコーダを回す早さと送出されるインクリメント（増加）/デクリメント（減少）の値を定義するアクセラレーション・カーブが3種類、装備されています。アクセラレーション・カーブを0にすると、どんなに早く（遅く）ロータリー・エンコーダを回しても、1段階ずつインクリメント（増加）/デクリメント（減少）する値が変化します。チューニングを必要とする調整をする場合には、アクセラレーション・カーブをオフにすると有効です。

アクセラレーション・カーブをオフにすると、カーブは0に設定されます。カーブの設定を1から3まで段階的に上げると、エンコーダを回す早さにつれて送出される値はより大きくなります。コントローラで一気に値を増減させる場合は、アクセラレーション・カーブの3を選択します。

デフォルトでは、大小の増減のどちらにも対応できるアクセラレーション・カーブの2が選択されています。

アクセラレーション・カーブを選択する：

49鍵盤または61鍵盤モデル：

- MuteとProgramボタンを同時に押し、アクセラレーション・カーブ設定にアクセスします。
- LCDディスプレイには現在割当てられているアクセラレーション・カーブが表示されます。
- 数値キーパッドまたは-/+ボタンを使用して0から3までのアクセラレーション・カーブを選択します。0設定ではアクセラレーション・カーブがオフになります。

25鍵盤モデル：

- Advancedボタンを押します。
- Curveキーを3度押します。
- LCDディスプレイの小さい2桁表示部分に「En」が表示され、ロータリー・エンコーダのアクセラレーション・カーブを編集することを示します。現在選択されているアクセラレーション・カーブが大きい3桁表示部分に表示されます。
- 数値キーまたは-/+ボタンを使用して0から3までのアクセラレーション・カーブを選択します。0設定ではアクセラレーション・カーブがオフになります。
- Enterキーを押して確認します。

3.5 プレッシャ・パッド

Axiomに搭載したプレッシャ・パッド8系統はユニークなコントローラです。パッドにかける圧力が高くなると、送出される値やエフェクトが大きくなります。パッドは、ドラムパターンを作成する時のドラムトリガーとして使用したり、サンプルやループのオン/オフをトリガーするのに使用します。このモードでは、パッドを強く押すと、送出される値やエフェクトも高くなります。

プレッシャ・パッドには付録Gの通り、いずれのMIDI CCを割当てることができます。

0から144までのMIDI CC番号を割当てる場合、パッドを押さえる強さにより送出される値も大きくなります。

145から156までのMIDI CC番号を割当てる場合、パッドを押さえると任意の値が送出され、パッドから手を離すと別の値が送出されます。

プレッシャ・パッドの有効な設定：

3.5.1 MIDIノートでサンプル/ループをトリガーする

パッドをMIDI CC 147に割当てると、パッドを押さえた時にMIDIノート・オン・メッセージを送出しパッドから手を離すとMIDIノートオフ・メッセージを送出します。外部MIDI機器やDAWのサンプルをトリガーする場合に有効です。パッドをMIDI CC 148に割当てるとパッドを2度押すまで（トグル・エフェクト）MIDIノートオフ・メッセージが送出されません。これはループを継続的に再生する場合に有効です。

パッドからMIDIノートオン/オフ・メッセージを送出する：

49鍵盤または61鍵盤モデル：

- 第2章の解説に従い、パッドを選択します。
- Ctrl Assignボタンを押します。
- LCDディスプレイにはパッドに割当てられているMIDI CCが点滅します。
- 147を入力するとノートオン/オフ（押した時/離した時）、また148を入力するとノートオン/オフのトグルが割当てられます。
- Data 1ボタンを押します。
- LCDディスプレイには現在パッドの割当てられているノートが表示されます。
- 数値キーパッドを使用してパッドが送出するノート番号を入力します。
- Data 2とData 3ボタンを使用すれば、ノートオフのベロシティとノートオンのベロシティをそれぞれ特定することができます。

25鍵盤モデル：

- 第2章の解説に従い、パッドを選択します。
- Advancedボタンを押します。
- Ctrl Assignキーを押します。
- LCDディスプレイにはパッドに割当てられているMIDI CCが点滅します。
- 147を入力するとノートオン/オフ（押した時/離した時）、また148を入力するとノートオン/オフのトグルが割当てられます。
- Enterキーを押して確認します。
- Advancedボタンを再び押します。
- Data 1キーを押します。
- LCDディスプレイには現在パッドの割当てられているノートが点滅します。
- 数値キーを使用してパッドが送出するノート番号を入力します。
- Enterキーを押して確認します。
- Advancedボタンを再び押します。
- Data 2とData 3ボタンを使用すれば、ノートオフのベロシティとノートオンのベロシティをそれぞれ特定することができます。

3.5.2 ドラムパターン構成

Axiomの電源を初めてオンにすると、プレッシャ・パッドはDAWでドラムパターンを作成するためにドラムトリガーとして設定されていることがわかります。

ドラムトリガーを設定するには、パッドから特定のMIDIノート番号（前項参照）を送出するよう割当てる必要があります。割当てるノート番号はコントロールするドラムに依存します。付録Bを参照し、どのドラムがどのMIDIノート番号に対応するか確認して下さい。Axiomに装備されている各パッドのData 1のパラメータを使用し、以下の方法でパッドにノート番号を割当てます。

3.5.3 MIDI CCメッセージでサンプル/ループをトリガーする

標準MIDI CCメッセージでサンプルやループをトリガーすることもできます。これにはまず、MIDI CCをパッドに割当て、パッドからオンまたはオフの値を送出するよう以下の方法で設定する必要があります。

49鍵盤または61鍵盤モデル：

- 第2章の解説に従い、パッドを選択します。
- Ctrl Assignボタンを押します。
- LCDディスプレイにはパッドに割当てられているMIDI CCが点滅します。
- 押した時にオン値を送出し、手を離した時にオフ値を送出するよう146を入力します。
- Data 1ボタンを押し、付録Cからパッドが送出するMIDI CC番号を入力します。MIDI CC値の範囲は0から127です。
- Data 3ボタンを押し、オン値（ほとんどの場合127）を入力します。
- Data 2ボタンを押し、オフ値（ほとんどの場合0）を入力します。

25鍵盤モデル：

- 第2章の解説に従い、パッドを選択します。
- Advancedボタンを押します。
- Ctrl Assignキーを押します。
- LCDディスプレイにはパッドに割当てられているMIDI CCが点滅します。
- 押した時にオン値を送出し、手を離した時にオフ値を送出するよう146を入力します。
- Enterキーを押して確認します。
- Advancedボタンを再び押します。
- Data 1ボタンを押し、付録Cからパッドが送出するMIDI CC番号を入力します。MIDI CC値の範囲は0から127です。
- Enterキーを押して確認します。
- Data 3ボタンを押し、オン値（ほとんどの場合127）を入力します。
- Data 2ボタンを押し、オフ値（ほとんどの場合0）を入力します。

3.5.4 プレッシャ・コントロール

パッドのプレッシャ・コントロールを使用すると、Axiomで別のタイプの演奏オプションが得られます。DAWのパラメータはエンコーダやスライダでは不可能な方法でコントロールすることができます。プレッシャ・パッドにより大変に興味深いエフェクトを作ることもできます。

前項の説明の通り、各パッドにはそれぞれMIDIコントロール番号を割当てることができます。コントローラには最小値と最大値を割当てることもできます。パッドにより大きな圧力を加えると、特定した最大値に達するまで送信するコントローラの値は増加します。パッドから指を離すと、パッドは特定した最小値に戻ります。

プレッシャ・パッドにコントローラと最小値/最大値を設定する：

49鍵盤または61鍵盤モデル：

- 第2章の解説に従い、パッドを選択します。
- Ctrl Assignボタンを押します。
- LCDディスプレイにはパッドに割当てられているMIDI CCが点滅します。
- 付録Cからパッドが送出するコントロール番号を入力します。
- 範囲の最小値を特定するには、Data 2ボタンを押し、最小値を入力します。
- 範囲の最大値を特定するには、Data 3ボタンを押し、最大値を入力します。

25鍵盤モデル：

- 第2章の解説に従い、パッドを選択します。
- Advancedボタンを押します。
- Ctrl Assignキーを押します。
- LCDディスプレイにはパッドに割当てられているMIDI CCが点滅します。
- 数値キーを使用して付録Cからパッドが送出するコントロール番号を入力します。Enterキーを押して確認します。
- 範囲の最小値を特定するには、Advancedボタンに続いてData 2ボタンを押し、最小値を入力します。Enterキーを押して確認します。
- 範囲の最大値を特定するには、Advancedボタンに続いてData 3ボタンを押し、最大値を入力します。Enterキーを押して確認します。

日本語

3.5.5 パッド・カーブ

パッド・カーブ設定は、パッド8系統のレスポンス・カーブを設定するために使用します。それぞれのパッドのレスポンス・カーブを設定することはできません。

ベロシティ・レスポンスは9種類、固定カーブは3種類が用意されています。

パッドのベロシティ・カーブを変更する：

49鍵盤または61鍵盤モデル：

- Bank LSBとBank MSBボタンを同時に押し、パッド・カーブ設定にアクセスします。
- LCDディスプレイには現在選択されているパッド・カーブが表示されます。カーブが選択されていればカーブ番号の後ろにCが付き、固定ベロシティが選択されていればFが付きます。
- 数値キーパッドを使用してカーブ番号を新たに入力するか、-/+ボタンでカーブ番号を選択します。

25鍵盤モデル：

- Advancedボタンを押します。
- Curveキーを二度押します。
- LCDディスプレイの2桁表示部分にPdと表示され、3桁表示部分には現在選択されているベロシティ・カーブが表示されます。カーブが選択されていれば現在のカーブ番号の後にCが付き、固定ベロシティが選択されていればFが付きます。
- 数値キーを使用してカーブ番号を新たに入力するか、-/+ボタンでカーブ番号を選択します。
- Enterキーを押してパッド・カーブ設定を確認します。

*パッドを押さえる度に固定ベロシティを送信することもできます。ドラム・パートやシンプルなシンセサイザーのトラックを作成する時に便利です。固定ベロシティは以下の通り、パッド・カーブを選択するには10から12に割当てます。

カーブ	固定ベロシティ値
10	64
11	100
12	127

3.5.6 ベロシティ・ロック

ベロシティ・ロック（Vel Lock）機能では、パッドのレスポンス・カーブを即座にオフにして、設定したベロシティにロックすることができます。各パッドにそれぞれ異なるロック・ベロシティを割当てることができます。

Axiom 49または61でベロシティ・ロックモードのオン/オフを切り替えるには、Bank LSBとGlob Chanボタンを同時に押します。

Axiom 25ではAdvancedボタンを押し、Vel Lockキーを押します。ベロシティ・ロックがオンになればLCDディスプレイにLocと表示されます。

ベロシティ・ロック機能はトリガー・パッドとして設定されたパッドにのみ適用されます。パッドがプレッシャ・パッドとして割当てられている場合、ベロシティ・ロック機能は作動しません。

ベロシティ・ロック機能によりロックされるベロシティは各パッドのData 2とData 3のパラメータを使用して設定します。

ベロシティ・ロックのパラメータを設定する：

49鍵盤または61鍵盤モデル：

- セクション2.4.2の解説に従い、プログラミング用にパッドを選択します。
- セクション3.5.1を参照しパッドがノート・トリガーとして設定されていることを確認します。
- Data 3ボタンを押します。固定ONベロシティを入力します。
- Data 2ボタンを押します。固定OFFベロシティを入力します。

25鍵盤モデル：

- セクション2.4.2の解説に従い、プログラミング用にパッドを選択します。
- セクション3.5.1を参照しパッドがノート・トリガーとして設定されていることを確認します。
- Advancedボタンを押します。
- Data 3ボタンを押します。固定ONベロシティを入力します。
- Enterキーを押して確認します。
- Data 2ボタンを押します。固定OFFベロシティを入力します。
- Enterキーを押して確認します。

3.6 同時に数種類の機器をコントロールする

DAW環境では、2つ以上の機器を同時にコントロールすることが望ましい場合がよくあります。それぞれ別のサウンドをトリガーする異なるMIDIチャンネルで送信すれば可能になります。Axiomを使用してキーボードをセクション毎に分け、各セクションが異なるMIDIで送信するようにします。更に、Axiomの物理的な各コントローラをそれぞれのチャンネルに割当てることもできます。またコントローラを設定したキーボードの別のセクションに連結することができます。キーボードをセクションに分け、別のチャンネルに割当てるにはゾーン機能を使用します。

3.6.1 ゾーン

Axiomのゾーン機能は数種類のサウンド機器を同時にコントロールする場合に使用します。ゾーン機能によりスプリット、レイヤー、ハーモニーエフェクト等をクリエイトします。

例えば、Axiomのキーボードをスプリットし、左手でベースのサウンドを、右手でピアノのサウンドを演奏することができます。任意のノートを演奏することによりコードが聞こえる設定を作成ることや、異なる種類のインストゥルメント間で素早く切り替える方法を設定することができます。Axiomのゾーン機能ではこれだけでなく多くのことができます。

3.6.2 ゾーンの有効化/無効化

Axiom 49と61モデルには4つの割当て可能なゾーンがあり、Axiom 25には3の割当て可能なゾーンがあります。ゾーンを有効/無効にするには、Zone/Groupボタンを押します。Zone/Groupボタンが点灯します。

ゾーンを有効/無効にする：

- Zone/Groupボタンを押します。
- 49鍵盤または61鍵盤モデルではフェーダD9からD12の下にあるゾーン・ボタン1、2、3、4を使用してそれぞれのゾーンの有効/無効を切換えます。
- 25鍵盤モデルでは、LOOP、RW、FFボタンを使用してゾーン1から3のそれぞれの有効/無効を切換えます。
- Zone/Groupボタンをもう一度押して解除します。

* ゾーンを1つだけ有効にすると、その他の2つ（または3つ）のゾーンは自動的に無効になります。複数のゾーンを有効にするには、有効にするゾーンの有効/無効ボタンを同時に押します。

有効なゾーンは常にLCDディスプレイに表示されます。

ゾーンには数多くの関連するパラメータが含まれ、関連するパラメータを編集すると現在同時に有効な全てのゾーンに影響します。様々なゾーン・パラメータを編集するには以下の方法に従います。

各ゾーンの有効/無効のステータスは20種類のメモリ・ロケーションに保存することができます。ゾーンの設定はグループAに保存されるため、このデータを保存するにはグループAを有効にしておく必要があります。グループについてはセクション3.2.1を参照して下さい。

3.6.3 ゾーン・チャンネル

ゾーン機能を使用して異なる種類のインストゥルメントをコントロールするには、各ゾーンが異なるチャンネルで送信できるよう設定する必要があります。

ゾーンのチャンネルを割当てる：

49鍵盤または61鍵盤モデル：

- Glob ChanとZone Rangeを同時に押し、ゾーン・チャンネル設定にアクセスします。Zone/GroupボタンのLEDが点灯し、Zone/Groupモードが自動的に選択されます。
- LCDディスプレイには自動的に選択されたゾーンの現在の送信チャンネルが表示されます。ゾーン・ボタンの1から4を使用して別のゾーンを選択することもできます。同時に複数のゾーンを有効にすることができますが、変更を加えられるのは点滅しているシンボルのゾーンだけです。
- 数値キーパッドを使用して新たにチャンネル番号（00から16）を入力します（ゾーンをチャンネル00に割当てると、そのゾーンがグローバル・チャンネルで送信するように設定されます。詳細はセクション2.2を参照して下さい）。
- チャンネルの編集が終了すると、ゾーン/グループ・モードは自動的に解除されます。
- 同様の方法で、残りのゾーンについてチャンネル設定を編集します。

25鍵盤モデル：

- Advancedボタンを押します。
- Zone Chanキーを押します。
- LCDディスプレイには自動的に選択されたゾーンの現在の送信チャンネルが表示されます。ゾーン・ボタンの1、2、3を使用して別のゾーンを選択することもできます。同時に複数のゾーンを有効にすることができますが、変更を加えられるのは点滅しているシンボルのゾーンだけです。
- 数値キーを使用して新たにチャンネル番号（00から16）を入力します。（ゾーンをチャンネル00に割当てると、そのゾーンがグローバル・チャンネルで送信するように設定されます。詳細はセクション2.2を参照して下さい。）
- Enterキーを押して確認します。
- 同様の方法で、残りのゾーンについてチャンネル設定を編集します。

各ゾーンの送信チャンネルは、20種類のメモリ・ロケーションに保存することができます。ゾーンの設定はグループAに保存されるため、このデータを保存するにはグループAを有効にしておく必要があります。グループについてはセクション3.2.1を参照して下さい。

3.6.4 ゾーンの範囲

ゾーンの範囲は任意のゾーンに含まれるキーの上限と下限を定義します。

ゾーンの範囲を設定する：

- Zone Rangeボタンを押します。Zone/GroupボタンのLEDが点灯し、Zone/Groupモードが自動的に選択されたことを示します。
- LCDディスプレイには現在有効な全てのゾーンのシンボルが点滅し、ゾーン範囲の設定で変更を加えることができるようになります。LCDディスプレイにはRangeのシンボルが表示されます。1から4（Axiom 25では1から3）のゾーン・ボタンを使用して選択するゾーンを変更することができます。
- キーボードでゾーンの下限となるキーを押して選択します。LCDディスプレイにはノート番号を示す小さな数字が表示されます。
- キーボードでゾーンの上限となるキーを押して選択します。LCDディスプレイにはノート番号を示す小さな数字が表示されます。

上限と下限の2つのキーを押した後は、キーボードが自動的に通常のモードに戻り、編集ゾーンの範囲が更新されます。

注意：*ゾーン範囲の設定を変更する時に複数のゾーンが選択されていると、選択された全てのゾーンがキーボードの同じ範囲に割当てられます。キーボードのその範囲が複数のMIDIチャンネルで送信されることになり、これはレイヤーのサウンドを作成する場合に有効な設定です。キーボードを一度に1つのサウンドをコントロールする独立したセクションに分ける場合は、ゾーン範囲を設定する時にゾーンが1つだけ選択されていて、割当てるセクションがキーボードの他のゾーンと重ならないことを確認して下さい。レイヤーのサウンド・エフェクトを出すためにはゾーンを部分的、または全体に重ねることもできます。*

各ゾーンの送信チャンネルは20種類のメモリ・ロケーションに保存することができます。ゾーンの設定はグループAに保存されるため、このデータを保存するにはグループAを有効にしておく必要があります。グループについてはセクション3.2.1を参照して下さい。

3.6.5 ゾーンのオクターブ・シフトと移調

各ゾーンは独立してオクターブ・シフトまたはトランスポーズ（移調）することができます。

ゾーンのオクターブ・シフトまたはトランスポーズ（移調）を設定する：

- Zone Rangeボタンを押す。
- セクション3.6.2を参照し、ゾーンの有効/無効ボタンを使用して編集するゾーンを選択します。
- セクション2.1.2と2.1.3を参照し、オクターブ・ボタンを使用して新しいオクターブ/トランスポーズ値を選択します。

オクターブ/トランスポーズを変更する時に、ゾーン範囲のモードが有効でなければ、変更はグローバルで、有効なゾーンは全て影響されます。

オクターブ/トランスポーズを変更する時に、ゾーン範囲のモードが有効であれば、現在有効なゾーンだけが影響されます。

独立した各ゾーンのオクターブ値とトランスポーズ値とグローバルのオクターブ値とトランスポーズ値は、20種類のメモリ・ロケーションに保存することができます。ゾーンの設定はグループAに保存されるため、このデータを保存するにはグループAを有効にしておく必要があります。グループについてはセクション3.2.1を参照して下さい。

注意：オクターブ/トランスポーズ設定を独立したゾーンと関連させて使用すれば、クリエイティブな可能性が広がります。例えば、3つのゾーンをキーボードの同じ範囲に割当て、2番目のゾーンを2ハーフステップ下にトランスポーズし、3番目のゾーンを6ハーフステップ下にトランスポーズします。3つのゾーン全てが有効であることを確認し、キーボードで任意のキーを演奏するとコードが聞こえます。オクターブ/トランスポーズとゾーン設定を様々に試して、この機能に関する可能性を探ることができます。

3.6.6 プログラム、バンクLSB、バンクMSBについて追記

セクション2.3でAxiomからプログラム/バンク・メッセージを送信して接続された機器で異なるサウンドを選択する方法を説明しました。

これらのメッセージを送信する時、その時点で有効なゾーン全てに適用されます。2つのゾーンが選択され、別のチャンネルで送信するよう設定されていれば、プログラム/バンク・メッセージは両方のチャンネルで送信されます。

***注意：**新しくプログラム/バンク・メッセージを設定すれば、以前に送信されたプログラム/バンク・メッセージは無効になります。これらのメッセージを送信するゾーンだけが有効であることを確認して下さい。接続された機器で予期しないサウンドを呼び出してしまう可能性を回避します。*

各ゾーンで最後に送出されたプログラム、バンクLSB、バンクMSBメッセージは本体の電源をオフにした時に保存され、20種類のメモリ・ロケーションのいずれにも保存することができます。ゾーンの設定はグループAに保存されるため、このデータを保存するにはグループAを有効にしておく必要があります。グループについてはセクション3.2.1を参照して下さい。

3.6.7 コントローラに独立したMIDIチャンネルを割当てる

Axiomの各コントローラは、それぞれ独立したMIDIチャンネルを割当てることができ、同時に数種類のインストゥルメントをコントロールすることができます。またコントローラは、ゾーンやグローバル・チャンネルに割当てることもできます。

コントローラに送信MIDIチャンネルを割当てる：

49鍵盤または61鍵盤モデル：

- セクション2.4.2の解説に従い、コントローラを選択します。
- Chan Assignボタンを押します。
- LCDディスプレイには現在割当てられているMIDIチャンネルが表示されます。
- 数値キーパッドを使用して00から20*までの範囲でMIDIチャンネルを新規入力します。

25鍵盤モデル：

- セクション2.4.2の解説に従い、コントローラを選択します。
- Advancedボタンを押します。
- Chan Assignキーを押します。
- LCDディスプレイには現在割当てられているMIDIチャンネルが表示されます。
- 数値キーパッドを使用して00から19*までの範囲でMIDIチャンネルを新規入力します。
- Enterキーを押して確認します。

各コントローラのMIDIチャンネル割当ては、20種類のメモリ・ロケーションのいずれかに保存する時、コントローラが属するグループが有効であれば保存が可能です。

* チャンネル17から20までの詳細はセクション3.6.7.1を参照して下さい。

3.6.7.1 コントロールをゾーンに関連づける

コントローラをチャンネル17、18、19、20に割当てる時、コントローラはそれぞれ、ゾーン1、ゾーン2、ゾーン3、ゾーン4の送信チャンネルに関連付けられています（49鍵盤と61鍵盤のモデルには4ゾーン、25鍵盤のモデルには3ゾーンあります）。この理由で、ゾーンのチャンネルを変更すると、同時にコントローラのチャンネルをも変更することになります。

コントローラがゾーンに関連付けられていても、この割当てを20種類のメモリ・ロケーションに保存する場合、コントローラが属するグループを選択する必要があります。グループAはこの場合適用されません。

3.6.7.2 SysEx（システムエクスクルーシブ）メッセージとデバイスID

システムエクスクルーシブメッセージ（SysEx）を送信する場合は、個々のコントロールチャンネル番号は送信チャンネルを指定せず、代わりにデバイスIDを指定します。デバイスIDの場合、LCDディスプレイにチャンネルの「c」は表示されません。

デバイスIDは、00から127の間で指定することができます。通常は127に設定して下さい。デバイスIDが127に設定されていると、すべてのデバイスがSysExメッセージを受信します。

コントローラに割当てられたデバイスIDのSysExメッセージは、DEV　IDボタンを使用しても変更することはできません。このキーはAxiomのグローバルデバイスIDを変更するのに使用します。

デバイスIDとシステムエクスクルーシブ・メッセージに関する詳細はセクション5.3を参照して下さい。

3.6.7.3 グローバル・チャンネル

Axiomのグローバル・チャンネルは簡単に変更が可能で、チャンネル00に割当てられたコントローラまたはゾーンはグローバル・チャンネルが設定されているチャンネルへ送信されます。

グローバル・チャンネルはグループAが選択されている限り、20種類のメモリ・ロケーションのいずれにも保存することができます。

3.7 グループAコントローラ

注意：*グループAのメモリのロードについてはセクション3.2.1を参照して下さい。*

グループAコントローラとは、ピッチベンド・ホイール、モジュレーション・ホイール、アフタータッチ、サスティーン・ペダル、エクスプレッション・ペダルを指します。これらのコントローラのそれぞれはAxiomのその他のコントロールとは違って、各ゾーンで独立して有効か無効かをプログラムすることができます。

つまり、サスティーン・ペダルをゾーン2でなくゾーン1で動作するよう設定することや、またピッチベンド・ホイールをゾーン1ではなくゾーン3で動作するよう設定することができます。

グループAのコントローラが全てのゾーンに送信ができるようにするには、チャンネル割当てを0に設定する必要があります。グループAコントローラが0以外に設定されると、Axiomのその他のコントロールと同様の動作をします。

Ctrl Assignボタンを押してグループAコントローラを選択すると、グループAコントローラに割当てたMIDIメッセージはその時点で有効ゾーン全てに送信されます。つまり、グループAに割当てたMIDI CCは選択したゾーンが割当てられているチャンネル全てに送信されることになります。

グループAコントローラを1つ以上のゾーンのみで送信したい場合、グループAコントローラを任意のゾーンのチャンネルに割当てることができます。これにより、そのグループAコントローラは同じチャンネルに割当てられていないその他のゾーンに影響を及ぼしません。

また、コントロール・メッセージをオフに設定し、グループAコントローラが他のゾーンに影響を及ぼさないようにもできます。

49鍵盤または61鍵盤モデル：

- Group Aコントローラを選択します。
- Ctrl Assignボタンを押します。Zone/GroupボタンのLEDが点灯します。
- グループAコントローラが影響を及ぼさないゾーン全てを選択します。
- セクション2.4.2の解説に従い数値キーパッドを使用して000を入力します。
- (-) ボタンを押して、コントローラをオフに設定します。

25鍵盤モデル：

- Group Aコントローラを選択します。
- Advancedボタンを押します。
- Ctrl Assignキーを押します。Zone/GroupボタンのLEDが点灯します。
- グループAコントローラが影響を及ぼさないゾーン全てを選択します。
- セクション2.4.2の解説に従い数値キーを使用して000を入力します。
- Enterキーを押して確認します。
- Advancedボタンを再び押します。
- Ctrl Assignキーを再び押します。
- (-) ボタンを押して、コントローラをオフに設定します。
- Enterキーを押して確認します。

***注意：**ゾーンが有効でない場合、グループAコントローラはゾーンに割当てられてるデータを送信しません。*

3.8 コントロール機能の例

3.8.1 ボタンで2つの設定値を交互に使用する方

割当て可能なボタンやペダルに割当てた2つの設定値を交互に切換えて使用することができます。以下は、最初にボタンを押した時に設置値15を、次にボタンを押した時に設定値74を送出するように設定する方法です。

2つの値を設定する：

49鍵盤または61鍵盤モデル：

- 編集するボタンまたはペダルを選択します。
- Data 2ボタンを押します。
- 数値キーパッドを使用して015を入力します。これによりオフの値が設定されます。
- Data 3ボタンを押します。
- 数値キーパッドを使用して074を入力します。これによりオンの値が設定されます。

25鍵盤モデル：

- 編集するボタンまたはペダルを選択します。
- Advancedボタンを押します。
- Data 2キーを押します。
- 数値キーを使用して015を入力します。
- Enterキーを押して確認します。これによりオフの値が設定されます。
- Advancedボタンを再び押します。
- Data 3キーを押します。
- 数値キーを使用して074を入力します。
- Enterキーを押して確認します。これによりオンの値が設定されます。

ボタンを押すごとに常に同じ値を送出させる場合はData 2とData 3に同じ値を設定します。

この方法ではボタンを押すごとに、送信する設定値が交互に切換わりますが、ボタンを押した時とボタンから手を離した時に設定値を交互に切換えることもできます。

送信する値を交互に切り換えるよう設定する：

49鍵盤または61鍵盤モデル：

- 編集するボタンまたはペダルを選択します。
- Ctrl Assignボタンを押します。
- 数値キーパッドを使用して146を入力します。これによりボタンは付録Eの通り、MIDI CC（オン/オフ）モードに設定されました。
- 数値キーパッドを使用して146を入力します。これによりボタンは付録Eの通り、MIDI CC（オン/オフ）モードに設定されました。

25鍵盤モデル：

- 編集するボタンまたはペダルを選択します。
- Advancedボタンを押します。
- Ctrl Assignキーを押します。
- 数値キーパッドを使用して146を入力します。
- Enterキーを押して確認します。これによりボタンは付録Eの通り、MIDI CC（オン/オフ）モードに設定されました。
- 数値キーパッドを使用して146を入力します。これによりボタンは付録Eの通り、MIDI CC（オン/オフ）モードに設定されました。

3.8.2 MMCメッセージをボタンに割当てる

MMC（MIDIマシン・コントロール）メッセージは、録音、再生、停止等のトランスポート機能をコントロールする機器やDAWで使用します。Axiomのトランスポート・コントロールはMMCメッセージを送出するよう設定することができますが、全てのMIDI機器やDAWがMMCメッセージに対応するわけではないことに注意して下さい。MMCをサポートするものの中にも、これらのメッセージに対応するように手動で設定をする必要がある場合もあります。お使いの機器やDAWの取扱い説明書を参照して下さい。MMCメッセージの形式はSysEx（システムエクスクルーシブ）メッセージで、一桁のバイトを使用してメッセージのタイプを定義します。以下のリストには現在定義されているMMCメッセージがリストされています。

番号	MMCコマンド
01	停止
02	再生
03	ループ再生
04	早送り
05	巻き戻し
06	録音開始
07	録音終了
08	録音一時停止
09	一時停止
10	イジェクト
11	チェイス
12	コマンドエラーリセット
13	MMCリセット

MMCメッセージを割当て可能なボタン、パッド、サスティーン・ペダルに割当てる：

49鍵盤または61鍵盤モデル：

- 編集するボタンを選択します。
- Ctrl Assignボタンを押します。
- 数値キーパッドを使用して149を入力します。付録Eの通り、この番号はMMCメッセージに対応します。
- Chan Assignボタンを押します。LCDディスプレイにはDev IDのシンボルが点滅し、チャンネルの番号でなくデバイスIDを入力することを示します。
- 数値キーパッドを使用して127を入力します。システムエクスクルーシブ・メッセージのデバイスIDが127に設定されます（デバイスIDについてはセクション3.6.7.2を参照して下さい）。
- Data 2ボタンを押します。
- 上の表からいずれかの番号を入力し、MMCメッセージを選択します。

25鍵盤モデル：

- 編集するボタンを選択します。
- Advancedボタンを押します。
- Ctrl Assignキーを押します。
- 数値キーを使用して149を入力します。
- Enterキーを押して確認します。
- Advancedボタンを再び押します。
- Chan Assignキーを押します。LCDディスプレイにはDev IDのシンボルが点滅し、チャンネルの番号でなくデバイスIDを入力することを示します。
- 数値キーパッドを使用して127を入力します。
- Enterキーを押して確認します。システムエクスクルーシブ・メッセージのデバイスIDが127に設定されます（デバイスIDについてはセクション3.6.7.2を参照して下さい）。
- Advancedボタンを再び押します。
- Data 2キーを押します。
- 上の表からいずれかの番号を入力し、MMCメッセージを選択します。
- Enterキーを押して確認します。

3.8.3 フェーダ/ロータリーコントローラにRPN/NRPNを割当てる方法

現在使用されているシンセサイザーやDAWはRPN/NRPN MIDIメッセージを受信/プロセスし、数多くの有効な設定や機能をコントロールできます。RPN/NRPNメッセージは他のMIDIデータとは異なり、続けて送信する必要のある2つ以上のMIDIメッセージで構成されています。一般的に、シンセサイザーやDAWで任意のRPN/NRPN設定を変更するために、複数のMIDIメッセージを一つずつ手動で送信する必要があります。多くのMIDIコントローラではこれは困難で長い手順を経る必要があります。

Axiomでは、この過程を短縮し一般によく使われるRPN/NRPNメッセージを組み合わせ、まるで標準的なMIDIコントロール番号の拡張セットと同様にアクセスできるようにしました。標準的なMIDIコントロール番号0から127に加えて、Axiomでは128から156の追加コントロール番号を使用してRPN/NRPN機能にアクセスできます。追加のMIDIコントロール番号の数は、コントローラのタイプ（ロータリー・エンコーダ、フェーダ、パッド等）に依存します。サポートされるRPN/NRPNメッセージとそれに関連するMIDIコントロール番号（コントローラのタイプ別）のリストは付録D、E、F、Gを参照して下さい。

コンプリートなマルチ・パートのRPN/NRPNメッセージは一旦Axiomのコントローラに割当てられると、Axiomのフェーダやエンコーダ、その他のコントローラを1つ動かすだけで送信されます。

AxiomのフェーダやエンコーダでRPN/NRPNメッセージを送信するよう割当てる方法は、通常のMIDIコントローラを割当てる方法と同じです。

RPN/NRPN番号を割当てる：

49鍵盤または61鍵盤モデル：

- 編集するコントローラを選択します。
- Ctrl Assignボタンを押します。
- 数値キーパッドを使用して割当てるRPN/NRPN番号を入力します。
- セクション3.8.1を参照し、Data 2ボタンを使用してRPN LSB値を設定し、Data 3ボタンでRPN MSB値を設定します。

25鍵盤モデル：

- 編集するコントローラを選択します。
- Advancedボタンを押します。
- Ctrl Assignキーを押します。
- 数値キーを使用して割当てるRPN/NRPN番号を入力します。
- Enterキーを押して確認します。
- Advancedボタンを押します。
- セクション3.8.1を参照し、Data 2ボタンを使用してRPN LSB値を設定し、Data 3ボタンでRPN MSB値を設定します。

NRPNを利用する機器のデータシートのほとんどは、MSB値とLSB値をData 3とData 2を使用して入力する必要があります。（付録B3でRoland/XGのNRPNメッセージの表を参照）。マニュアルによっては16進法で書かれています。Axiomでは10進法の数値を入力する必要がありますので、付録Hの換算表を使用して16進法の数値を10進法の数値に換算して下さい。

RPN/NRPNデータに関する詳細はセクション5.2を参照して下さい。

第4章：使用例

4.1 USBからのMIDI Out機能

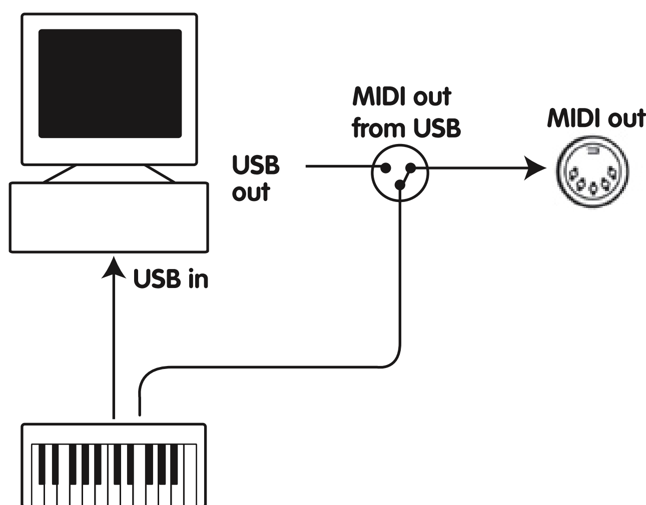
USBからのMIDI Out機能はAxiomのMIDI出力端子に送信されるMIDIデータのソースを切り換える時に使用します。

初めに電源を入れた時にはUSBからのMIDI Out機能はオフです。つまりAxiomを演奏するとMIDIデータはMIDI出力端子へ送信されます。

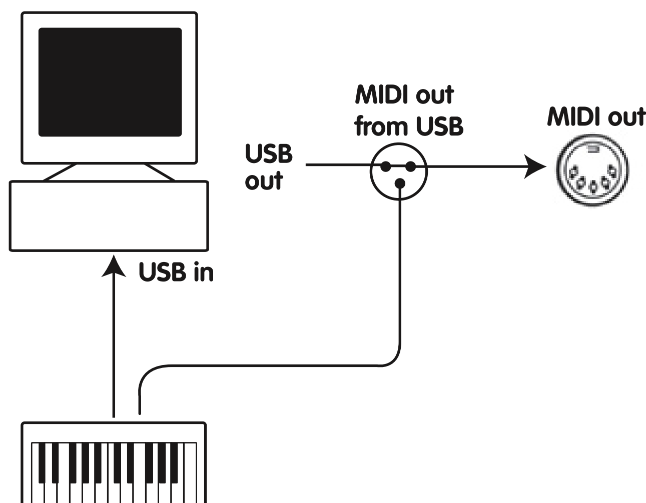
USBからのMIDI Outモードがオンの時、Axiomを演奏するとデータはMIDI出力端子に送信されません。その代わりにコンピュータからのデータが送信されます。コンピュータのDAWで有効な出力端子にAxiomを選択していれば、そのデータはMIDI出力端子に送信されます。

例えば、Axiomから音源モジュールをコントロールする場合、USBからのMIDI Outモードをオフにします。反対に、音源モジュールでコンピュータからのデータを演奏する場合は、USBからのMIDI Outモードをオンにしてアxiomの出力端子がコンピュータのMIDI出力機器として選択されている必要があります（コンピュータのDAWで設定します）。

以下の図ではUSBからのMIDI Outモードがオフの時とオンの時のMIDIデータのルーティングを表しています。



USBからのMIDI Outモードがオフの時



USBからのMIDI Outモードがオンの時

USBからのMIDI Outをコントロールする：

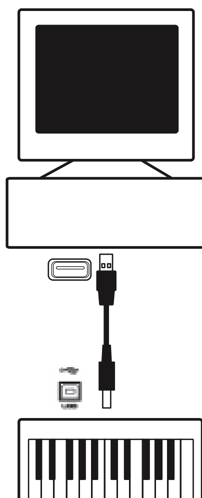
49鍵盤または61鍵盤モデル：

- Data 2とData 3を同時に押しUSBからのMIDI Outモードをオンにします。
- LCDディスプレイにはMIDIプラグのシンボルが表示されます。
- USBからのMIDI Outモードをオフに戻すには、Data 2とData 3のボタンを再び同時に押します。LCDディスプレイからMIDIプラグのシンボルは消えます。

25鍵盤モデル：

- Advancedボタンを押します。
- MIDI Outキーを押してUSBからのMIDI Outモードをオンにします。
- LCDディスプレイにはMIDIプラグのシンボルが表示されます。
- 同様の方法を繰り返すと、USBからのMIDI Outモードをオフに戻すことができます。LCDディスプレイからMIDIプラグのシンボルは消えます。

4.2 シーケンサーで演奏を録音する



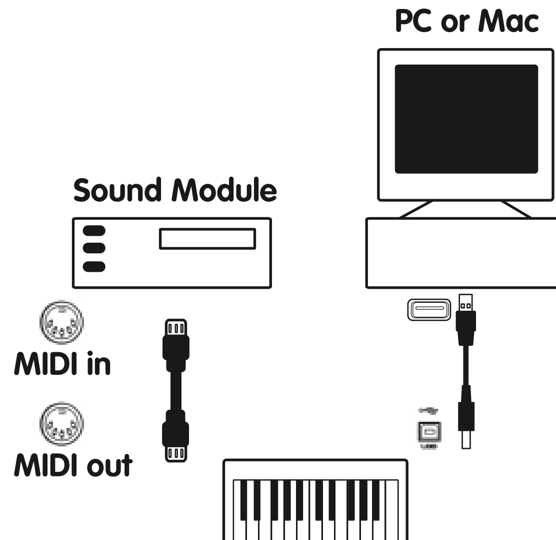
MIDIシーケンサーを使用して、MIDIデータを録音、再生、保存、編集することができます。ハードウエアのシーケンサーも存在しますが、本マニュアルでは一般によく使用されるDAWを中心に進めます。有名なDAWにはPro Tools™、Cubase™、Logic™等がありますが、コンピュータで使用できるDAWは他にも多くあります。

AxiomをDAWで使用するには、AxiomがDAWのMIDI入力機器として認識されるようDAWを設定する必要があります。

MIDIデータが送信された時に音が出力できるようMIDI出力機器を選択する必要があります。これはコンピュータのサウンドカードや、VSTインストゥルメント、MIDI出力端子に接続されている（同時にコンピュータに接続されている）音源モジュールなとがあります。各製品のの取扱い説明書を参照して接続して下さい。本マニュアルではセクション1.3.3「AxiomをDAWで使用する」を参照し、DAWで各機器の名前を確認して下さい。

AxiomをDAWと通信できるよう設定が終了すれば、データはDAWに送信されDAWのバーチャル・シンセにルーティングされるか、MIDI出力端子を経由して外部音源モジュールに送信されます。バーチャル・シンセサイザーや外部の音源モジュールはMIDIデータを可聴音に変換します。DAWを使用して入力MIDIデータの録音や演奏を編集することができます。

4.3コンピュータで音源モジュールをコントロールする



USBからのMIDI Outモード（セクション4.1参照）をオンにすると、コンピュータからAxiomに入力されるデータはMIDI出力端子を直接通って出力され外部音源モジュールのサウンドをトリガーします。つまり、AxiomはUSBからMIDIへのインターフェイスとして効率的に動作していることになります。コンピュータからのMIDIデータをMIDI出力端子へ送信するには、コンピュータのMIDI出力機器をAxiomに設定しておく必要があります。

もう1つの方法として、AxiomからのMIDIデータをコンピュータからのデータとを合流させることもできます。これによりDAWでの演奏/録音やAxiomのMIDI接続端子に接続されている音源モジュールで全ての演奏を再生することができます。以下の方法で接続を行います：

- セクション4.1を参照しUSBからのMIDI Outモードをオンにします。
- DAWでAxiomをMIDI入力機器として選択します。
- DAWでAxiomをMIDI出力機器として選択します。

第5章：MIDIメッセージについて

5.1 プログラムとバンクチェンジ解説

GM（General MIDI）の仕様では、128音色（ボイスNO. 0~127）に対応しています。プログラムチェンジメッセージを送信することにより、音色を切換えて使用することができます。

GMセット音源を拡張して使用するために、バンクチェンジの機能が用意されています。各バンクには128のパッチが含まれていて、プログラムチェンジメッセージを送信することによって音色を切換えて使用することができます。合計16,384個のパッチを使用することができ、14ビットのバンクチェンジメッセージを送信することによって、各パッチにアクセスすることができます。メッセージ内の最初の7ビットはバンクLSB情報として送信されます。残りの7ビットは、バンクMSB情報として送信されます。一般的にはバンクLSBメッセージが使用され、これだけで128のバンクチェンジが可能です。また、この場合の多くはバンクMSBメッセージを送信する必要がありません。

ほとんどのMIDI機器がプログラムチェンジメッセージに対応していますが、GMセットに対応していない機器の一部には、プログラムチェンジメッセージを他の目的で使用するものもあります。全てのGM機器では、機器ごとに同じ方法でサウンドが整理されています。ピアノのサウンドはこの場所、ストリングスのサウンドはあの場所、ドラムは、、、という風に続きます。全てのGM機器（ハードウエアとDAWの音源モジュール両方）がわかるように明確にラベルがつけられ、GM規格にいかに順序良く並んでいるかがわかります。GM機器がMIDIプログラム・チェンジを受信すると、GMサウンドセットから予想通りのサウンドを呼び出します。GM機器でない機器は全て、MIDIプログラム・チェンジを受信するとメモリからユニークなサウンドを呼び出します。GM機器でない機器のサウンドは規格通りの順番で配列されていないため、使用するサウンドがメモリ・ローケーションのどこにあるかを、知っておく必要があります。Native InstrumentsのFM7やReasonのシンセ・モジュール等の多くのVSTインストゥルメントは、GM機器ではありません。

バンクチェンジは、特別な音源モジュールやソフトウエアシンセ等に見られる膨大なライブラリからサウンドを呼び出す場合に便利です。ローランドのGS規格やヤマハのXG規格など、各メーカーによるMIDI拡張仕様の各規格では、バンクチェンジを使用して、それぞれの拡張音色やエフェクトを使用します。

Axiomでは、プログラム、バンクLSB、バンクMSBのデータ送信を簡単に行うことができます。セクション2.3を参照して下さい。

5.2 RPN/NRPN解説

レジスタードパラメータ番号（NRPN）は各機種固有のメッセージで、MIDIを利用してシンセサイザをコントロールすることができます。MIDIの仕様でパラメータ番号を定義して、各メーカーが独自のコントローラを自由に利用できるように設計されています。パラメータ番号の中で共通性が高いものは、米国MMA（MIDI Manufacturer's Association）で登録されていて、標準的なMIDI規格の一部となっています（このため、レジスタードパラメータ番号（RPN）と呼ばれています）。詳細は「付録F」を参照して下さい。各NRPN/RPNには関連する2バイトの数値で構成されています。2バイトにはそれぞれ127までのバリューが使用できます。（RPNまたはNRPNメッセージは2つの部分で構成されます。1つはMSB（Most Significant Byte）で、もう1つはLSB（Least Significant Byte）です。この両者を合わせてRPNまたはNRPNのコマンドを構成します。）合計で16,129のバリューが可能です。

MIDI　CCの98と99は、それぞれNRPNのLSBとMSBを表しています。また、100と101は、それぞれRPNのLSBとMSBを表しています（付録DのMIDIコントロールリストを参照して下さい）。NRPN/RPNを送信する場合は、ユーザーが設定した値と一緒にこれらのコントロールメッセージを送信します。また、コース/ファインセッティングを指定する場合は、そのコントロール番号と設定値を送信する必要があります。コースセッティング（きめの粗い設定）を選択する場合はコントロール番号6（Data Entry）を、ファインセッティング（きめの細かい設定）を選択する場合はコントロール番号38（Data Entry LSB）を指定します。

NRPN対応の機器は、マニュアルにNRPNのデータシートが付属しています。シンセサイザNRPN MSBとLSBメッセージは必ず同時に送信される必要があります。MSBとLSBのバリューは、通常NRPN対応機器のデータシートに掲載されていますが、マニュアルによっては16進法の表記しかないものもあります。付録Hの換算表を参照して10進法の数値に変換して下さい。

Axiomでは、NRPNの送信を簡単に行うことができます。セクション3.8.3を参照して下さい。

5.3 SysEx（システムエクスクルーシブ）解説

システムエクスクルーシブ（SysEx）メッセージはMIDIの仕様で定義されています。SysExを使用すると、MIDIによって各機器を個別にコントロールすることができます。また、SysExメッセージを受信する機器が適切にメッセージを翻訳（理解）し、メッセージに従って動作する場合は、SysExメッセージのフォーマットを利用して、どのような機能も仮想的に実行することができます。例えば、各機器からオーディオサンプルのメモリデータやメモリダンプ、コントローラのセッティングなどを送信することができます。また、ある機器のコントローラを他の機器からコントロールすることも可能になります。

独自で指定したSysExメッセージをAxiomにプログラムすることはできませんが、AxiomにはプログラムSysExメッセージが用意されていて、コントローラにMIDI CCを割当てることによって使用することができるようになります（付録DからGを参照して下さい）。

SysExメッセージは、特定のチャネルには送信されません。すべてのSysExメッセージにはデバイスIDが含まれていて、SysExメッセージを受信する機器を特定するのに使用されています。デバイスIDによって特定された機器以外は、すべて無視されます。AxiomでSysExメッセージを使用する場合は、グローバルチャネルは無視されます。Chan　Assignキーを押す時、デバイスIDを入力します。このとき、LCDディスプレイには3桁の数字が表示され、2桁で先頭にcのシンボルのある数字は表示されません。

デバイスIDは00~127の範囲で設定します。Axiomでは、127がデフォルトに設定されています。127に設定されている場合はSysExメッセージが全ての機器に対して送信されます。

ユーザー独自のSysExメッセージでAxiomのコントローラをプログラムすることはできませんが、MIDI入力信号を受信して、ユーザーが指定した別のメッセージを送信するDAWを使用することができます。MIDI　OXのような「翻訳」ソフトウェアを使用して独自のSysExメッセージをプログラムすれば、Axiomからの入力信号を翻訳して、使用するコントローラに対するSysExメッセージを送出することができます。

最後に...

Axiomの機能について何か問題があれば、まず次章の「トラブルシューティング」をお読み下さい。よくある質問と回答が書かれています。それでも問題が解決しない場合は、M-Audioのテクニカル・サポートまでご連絡して下さい。トラブルシューティングの後に、サポートについての詳細が書かれています。

第6章：トラブルシューティング

Axiomは高度なMIDIコントロールを実現するよう設計されています。様々なシステム条件と動作環境でテストを続けてきましたが、それでも予測を超えるような悪条件に遭遇し誤作動を起こすことがあります。このセクションでは、起こり得る全ての事態に対応することはできませんが、よくあるご質問とその回答をまとめてあります。

コンピュータに接続してご使用になる場合、コンピュータには多くの機器を接続して使用することはお避け下さい。多くの機器を接続すればするほど、コンピュータのCPUにより大きく負荷がかかります。複数のUSB機器を幾つも連続してチェーン接続することは理論上可能ですが、これによりシステムのパフォーマンスを劣化させる可能性があります。

Axiomがコンピュータにインストールしてから正常に動作していたのですが、突然動かなくなりました。

- Axiomの電源をオフにしてそのまま10秒間待ちます。コンピュータを再起動し、Axiomに電源を入れて正常に動作することを確認して下さい。それでも問題が解決しない場合は、Windowsではドライバを再インストールする必要があります。最新ドライバはhttp://www.m-audio.jpからダウンロードして下さい。

Axiomにサスティーン・ペダルを接続しましたが、動作が逆になっています。

- サスティーン・ペダルの極性はキーボードの電源が入った段階で検知されます。電源ON時にサスティーンペダルはOFFの状態にあるとみなされます。サスティーンペダルを押さえていない状態をOFFに設定したい場合は、フットペダルが押さえられていないことを確認してから電源を入れて下さい。

Axiomをコンピュータに接続しました。鍵盤を押すとサウンドが聞こえるまでに時間のずれがあります。

- この遅れはレイテンシーと呼ばれるものです。MIDI信号のレイテンシーはAxiomが原因でなく、ご使用のソフトシンセやオーディオシステムのバッファサイズに起因しています。MIDIデータはコントロールデータに過ぎません。MIDIはソフトシンセによって読み取られ、それからソフトシンセは実際の音を作り出すために複雑な計算を数多く実行します。この処理に時間がかかるのです。M-Audioのキーボードに対応する高品位のサウンドカードをご使用になることをお勧めします。サウンドカードでレイテンシーに関するパラメータが適切に調節されていれば、最新バージョンのドライバを再インストールして下さい。DAWをお使いの場合は、オーディオドライバのバッファサイズを小さくしてお試し下さい。
- PCのみ：お使いのサウンドカードがASIOまたはWDMをサポートする場合は、それらのドライバをお使い下さい。MMEドライバは旧式で効率が悪いため、レイテンシーも大きくなるためお勧めしません。DAWのオーディオ設定には、可能な場合はASIOを選択して下さい。
- レイテンシーを軽減する方法に関してはhttp://www.m-audio.jp/のテクニカル・サポートのページを参照して下さい。
- オーディオインターフェイスのアップグレードをお考えなら、http://www.m-audio.jp/で高品位なオーディオインターフェイスをお求め下さい。

第7章：技術情報

警告：静電気放電（ESD）や電磁波（Fast Transient）は製品に一時的な誤作動を引き起こす可能性があります。正常に動作するまで電源スイッチON/OFFの切り換えを繰り返して下さい。

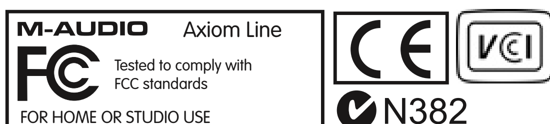
注意：M-Audio製品は、家庭およびオフィスでの使用においてFCC（連邦通信委員会）基準に適合するように検査を受けています。製造者の許可無くして改造すると、本機器を使用するユーザー権限が無効にされる場合があります。

注意：本機器はFCC規則のPart 15に準拠したClass Bデジタル機器に関する制限の検査を受け、適合することが認可されています。この制限項目は、住居内設置における有害な妨害に対して適切な保護を提供するように設けられたものです。本機器は無線周波域エネルギーを発生、使用し、放射する可能性があり、説明書に従って設置、使用をしない場合に、無線通信に有害な妨害を引き起こす可能性があります。しかし、ある特定の設置環境においては妨害が起きないという保証はありません。もし、本機器がラジオやテレビの受信に有害な妨害を起こした場合は（本機器の電源をON/OFFにすることにより確認できます）、以下の方法を用いて妨害を是正することをお勧めします。

- 受信アンテナの向き、または設置位置を変える。
- 本機器と受信機の間の距離を大きくする。
- 本機器を、受信機が接続されているコンセント/配線回路とは異なったコンセント/配線回路に接続する。
- 正規ディーラーまたは経験豊かなラジオ・テレビ技師に相談する。

ASIOは、Steinberg Soft– und Hardware GmbHの商標です。

VSTは、Steinberg Soft– und Hardware GmbHの商標です。



警告：本製品には鉛を含む化学物質が含まれます。癌や出生異常、その他生殖への危害の原因となる物質として米国カリ フォルニア州で知られています。ご使用の後には手を洗って下さい。

第8章：製品保証とユーザー登録

保証規定

エムオーディオでは安全上のご注意に基づいて適切に使用されている場合に限り、本製品をお買い上げいただいた日より一年間は保証期間となり修理は無償で行います。しかしながら、不適切な使用方法による破損の場合、ご購入者が所有していない場合、エムオーディオでのユーザー登録がお済みでない場合などは保証の対象となりません。但し、電源アダプタやケーブルなどの付属品は、適切な使用の結果不具合が生じた場合でも保証対象には含まれません（初期不良の場合は除く）。お使いの製品に対応する保証規定はwww.m-audio.com/warrantyでご覧下さい。

エムオーディオへ製品を送付する場合には、事前にエムオーディオのRA（Return　Authorization）番号を取得する必要があります。製品のRA番号を取得するには、エムオーディオへご連絡頂ければ、エムオーディオのカスタマーサービスが症状などをお伺いしエムオーディオへ製品の送付が必要と判断した場合にRA番号を発行させて頂きます。製品のRA番号を取得後、具体的な症状や送付理由を書面に記述し、製品を保護する安全な梱包を施した上、外装パッケージにRA番号を明記しM-Audioまで送付下さい。製品の修理には発送時の送料、返却時の送料と発生し得る手数料はご購入者の負担となります（初期不良の場合は除く）。

ユーザー登録

エムオーディオへお問い合わせ頂く場合には、エムオーディオでのユーザー登録を完了しなければ製品保証や技術的なサポートを受けることができません。ユーザー登録を行うには、次の2つの方法があります。環境に合わせた方法でユーザー登録を行って下さい。

1.）コンピュータで（一般的なWebブラウザ）エムオーディオWebサイトへアクセスできる方：エムオーディオ　オンラインユーザー登録ページhttp://web.m-audio.jp/register/にて、必要事項を入力して送信して下さい。

2.）携帯電話でエムオーディオWebサイトへアクセスできる方：エムオーディオ　モバイルサイトのオンラインユーザー登録ページhttp://web.m-audio.jp/mobile/にて、必要事項を入力して送信して下さい（注意：ユーザー登録完了の御案内は行っておりませんのでご了承下さい）。



第9章：付録

付録A ー MIDIインプリメンテーション・チャート

Function		Transmitted	Recognized	Remarks
Basic Channel	Default Changed	1-16 1-16	X X	
Mode	Default Messages Altered	Mode 3 0 *****	X	
Note Number	 True Voice	0-127 *****	X	
Velocity	Note ON Note OFF	0 X	X X	
After Touch	Key's Channel	X 0	X X	
Pitch Bend		0	X	
Control Change	0-119 120-127	0 0	X X	
Program Change	 True #	0-127 *****	X	
System Exclusive		0*	0*	*GM, GM2, MMC, M-Audio: Dev ID Req Mem Dump
System Common	Song Position Pointer Song Sel Tune Request	X X X	X X X	
System Real Time	Clock Commands	X X	X X	
Aux Messages	All Sounds Off Reset All Controllers Local ON/OFF All Notes OFF Active Sensing System Reset	0 0 0 0 X X	X X X X X X	
Notes				

Mode 1：OMNI ON, POLY　Mode 2：OMNI ON, MONO　0：Yes

Mode 3：OMNI OFF, POLY　Mode 4：OMNI OFF, MONO　X：No

付録B – 有効なMIDIデータ・テーブル

B1 - General MIDIインストゥルメント – プログラム・チェンジ番号

Piano	Bass	Reed	Synth Effects
0 Acoustic Grand Piano	32 Acoustic Bass	64 Soprano Sax	96 SFX Rain
1 Bright Acoustic Piano	33 Fingered Bass	65 Alto Sax	97 SFX Soundtrack
2 Electric grand Piano	34 Electric Picked Bass	66 Tenor Sax	98 SFX Crystal
3 Honky Tonk Piano	35 Fretless Bass	67 Baritone Sax	99 SFX Atmosphere
4 Electric Piano 1	36 Slap Bass 1	68 Oboe	100 SFX Brightness
5 Electric Piano 2	37 Slap Bass 2	69 English Horn	101 SFX Goblins
6 Harpsichord	38 Syn Bass 1	70 Bassoon	102 SFX Echoes
7 Clavinet	39 Syn Bass 2	71 Clarinet	103 SFX Sci-Fi
Chromatic Percussion	**Strings/Orchestra**	**Pipe**	**Ethnic**
8 Celesta	40 Violin	72 Piccolo	104 Sitar
9 Glockenspiel	41 Viola	73 Flute	105 Banjo
10 Music Box	42 Cello	74 Recorder	106 Shamisen
11 Vibraphone	43 Contrabass	75 Pan Flute	107 Koto
12 Marimba	44 Tremolo Strings	76 Bottle Blow	108 Kalimba
13 Xylophone	45 Pizzicato Strings	77 Shakuhachi	109 Bag Pipe
14 Tubular bells	46 Orchestral Harp	78 Whistle	110 Fiddle
15 Dulcimer	47 Timpani	79 Ocarina	111 Shanai
Organ	**Ensemble**	**Synth Lead**	**Percussive**
16 Drawbar Organ	48 String Ensemble 1	80 Syn Square Wave	112 Tinkle Bell
17 Percussive Organ	49 String Ensemble 2	81 Syn Sawtooth Wave	113 Agogo
18 Rock Organ	50 Syn Strings 1	82 Syn Calliope	114 Steel Drums
19 Church Organ	51 Syn Strings 2	83 Syn Chiff	115 Woodblock
20 Reed Organ	52 Choir Aahs	84 Syn Charang	116 Taiko Drum
21 Accordion	53 Voice Oohs	85 Syn Voice	117 Melodic Tom
22 Harmonica	54 Syn Choir	86 Syn Sawtooth Wave	118 Syn Drum
23 Tango Accordion	55 Orchestral Hit	87 Syn Brass & Lead	119 Reverse Cymbal
Guitar	**Brass**	**Synth Pad**	**Sound Effects**
24 Nylon Acoustic	56 Trumpet	88 New Age Syn Pad	120 Guitar Fret Noise
25 Steel Acoustic	57 Trombone	89 Warm Syn Pad	121 Breath Noise
26 Jazz Electric	58 Tuba	90 Polysynth Syn Pad	122 Seashore
27 Clean Electric	59 Muted Trumpet	91 Choir Syn Pad	123 Bird Tweet
28 Muted Electric	60 French Horn	92 Bowed Syn Pad	124 Telephone Ring
29 Overdrive	61 Brass Section	93 Metal Syn Pad	125 Helicopter
30 Distorted	61 Syn Brass 1	94 Halo Syn Pad	126 Applause
31 Harmonics	62 Syn Brass 2	95 Sweep Syn Pad	127 Gun Shot

B2 - General MIDIノート番号

Octave	Note Numbers											
	C	C#	D	D#	E	F	F#	G	G#	A	A#	B
-2	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
-1	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
0	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
1	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
2	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
3	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71
4	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83
5	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95
6	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107
7	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119
8	120	121	122	123	124	125	126	127				

B3 - Roland GSYamaha XG NRPNメッセージ

NRPN	NRPN	Data	Data
MSB	LSB	MSB	LSB
CC99	CC98	CC06	CC38
01	08 00-7F	n/a	(-64 - 0 - +63) Vibrato Rate (relative change)
01	09 00-7F	n/a	(-64 - 0 - +63) Vibrato Depth (relative change)
01	0A 00-7F	n/a	(-64 - 0 - +63) Vibrato Delay (relative change)
01	20 00-7F	n/a	(-64 - 0 - +63) Filter Cutoff Freq. (relative change)
01	21 00-7F	n/a	(-64 - 0 - +63) Filter Resonance (relative change)
01	63 00-7F	n/a	(-64 - 0 - +63) EG (TVF&TVA) Attack Time (relative change)
01	64 00-7F	n/a	(-64 - 0 - +63) EG (TVF&TVA) Decay Time (relative change)
01	66 00-7F	n/a	(-64 - 0 - +63) EG (TVF&TVA) Release Time (relative change)
*14	00-7F 00-7F	n/a	(-64 - 0 - +63) Drum Filter Cutoff Freq. (relative change)
*15	00-7F 00-7F	n/a	(-64 - 0 - +63) Drum Filter Resonance (relative change)
*16	00-7F 00-7F	n/a	(-64 - 0 - +63) Drum EG Attack Rate (relative change)
*17	00-7F 00-7F	n/a	(-64 - 0 - +63) Drum EG Decay Rate (relative change)
18	00-7F 00-7F	n/a	(-64 - 0 - +63) Drum Instrument Pitch Coarse (relative change)
*19	00-7F 00-7F	n/a	(-64 - 0 - +63) Drum Instrument Pitch Fine (relative change)
1A	00-7F 00-7F	n/a	(0 to Max) Drum Instrument Level (absolute change)
1C	00-7F 00-7F	n/a	(Random, L>C>R) Drum Instrument Panpot (absolute change)
1D	00-7F 00-7F	n/a	(0 to Max) Drum Instrument Reverb Send Level (absolute change)
1E	00-7F 00-7F	n/a	(0 to Max) Drum Instrument Chorus Send Level (absolute change)
%1F	00-7F 00-7F	n/a	(0 to Max) Drum Instrument Variation Send Level (absolute change)

* added by Yamaha XG; % changed from Delay to Variation by Yamaha XG

B4 - GM2リバーブ・タイプ

0: Small Room
1: Medium Room
2: Large Room
3: Medium Hall
4: Large Hall
8: Plate

B5 - GM2コーラス・タイプ

0: Chorus 1
1: Chorus 2
2: Chorus 3
3: Chorus 4
4: FB Chorus
5: Flanger

B6 – General MIDIドラム – ノート・アサインメント

MIDI Note	Drum Sound	MIDI Note	Drum Sound	MIDI Note	Drum Sound
35	Acoustic Bass Drum	52	Chinese Cymbal	69	Cabasa
36	Bass Drum 1	53	Ride Bell	70	Maracas
37	Side Stick	54	Tambourine	71	Short Whistle
38	Acoustic Snare	55	Splash Cymbal	72	Long Whistle
39	Hand Clap	56	Cowbell	73	Short Guiro
40	Electric Snare	57	Crash Cymbal 2	74	Long Guiro
41	Low Floor Tom	58	Vibraslap	75	Claves
42	Closed Hi-Hat	59	Ride Cymbal 2	76	Hi Wood Block
43	High Floor Tom	60	Hi Bongo	77	Low Wood Block
44	Pedal Hi-Hat	61	Low Bongo	78	Mute Cuica
45	Low Tom	62	Mute Hi Conga	79	Open Cuica
46	Open Hi-Hat	63	Open Hi Conga	80	Mute Triangle
47	Low-Mid Tom	64	Low Conga	81	Open Triangle
48	Hi-Mid Tom	65	High Timbale		
49	Crash Cymbal 1	66	Low Timbale		
50	High Tom	67	High Agogo		
51	Ride Cymbal 1	68	Low Agogo		

日本語

付録C - General MIDIコントロール番号（MIDI CC）

00	Bank Select	49	Gen Purpose 2 LSB	98	Non-Reg Param LSB
01	Modulation	50	Gen Purpose 3 LSB	99	Non-Reg Param MSB
02	Breath Control	51	Gen Purpose 4 LSB	100	Reg Param LSB
03	Controller 3	52	Controller 52	101	Reg Param MSB
04	Foot Control	53	Controller 53	102	Controller 102
05	Porta Time	54	Controller 54	103	Controller 103
06	Data Entry	55	Controller 55	104	Controller 104
07	Channel Volume	56	Controller 56	105	Controller 105
08	Balance	57	Controller 57	106	Controller 106
09	Controller 9	58	Controller 58	107	Controller 107
10	Pan	59	Controller 59	108	Controller 108
11	Expression	60	Controller 60	109	Controller 109
12	Effects Controller 1	61	Controller 61	110	Controller 110
13	Effects Controller 2	62	Controller 62	111	Controller 111
14	Controller 14	63	Controller 63	112	Controller 112
15	Controller 15	64	Sustain Pedal	113	Controller 113
16	Gen Purpose 1	65	Portamento	114	Controller 114
17	Gen Purpose 2	66	Sostenuto	115	Controller 115
18	Gen Purpose 3	67	Soft Pedal	116	Controller 116
19	Gen Purpose 4	68	Legato Pedal	117	Controller 117
20	Controller 20	69	Hold 2	118	Controller 118
21	Controller 21	70	Sound Variation	119	Controller 119
25	Controller 25	74	Cut-off Frequency	**Channel Mode Messages**	
26	Controller 26	75	Controller 75	120	All Sound Off
27	Controller 27	76	Controller 76	121	Reset all Controllers
28	Controller 28	77	Controller 77	122	Local Control
29	Controller 29	78	Controller 78	123	All Notes Off
30	Controller 30	79	Controller 79	124	Omni Off
31	Controller 31	80	Gen Purpose 5	125	Omni On
32	Bank Select LSB	81	Gen Purpose 6	126	Mono On (Poly Off)
33	Modulation LSB	82	Gen Purpose 7	127	Poly On (Mono Off)
34	Breath Control LSB	83	Gen Purpose 8	**Additional Messages**	
35	Controller 35	84	Portamento Control	128	Pitch Bend sensitivity
36	Foot Control LSB	85	Controller 85	129	Fine Tune
37	Porta Time LSB	86	Controller 86	130	Coarse Tune
38	Data Entry LSB	87	Controller 87	131	Channel Aftertouch
39	Channel Volume LSB	88	Controller 88		
40	Balance LSB	89	Controller 89		
41	Controller 41	90	Controller 90		
42	Pan LSB	91	Reverb Depth		
43	Expression LSB	92	Tremelo Depth		
44	Controller 44	93	Chorus Depth		
45	Controller 45	94	Celeste (De-tune)		
46	Controller 46	95	Phaser Depth		
47	Controller 47	96	Data Increment		
48	Gen Purpose 1 LSB	97	Data Decrement		

付録D – リニア・コントローラに割当て可能なコントロール番号

この表はAxiomの次のコントローラに適用します：

- スライダ
- アフタータッチ・ストリップ
- ピッチベンド・ホイール
- モジュレーション・ホイール
- エクスプレッション・ペダル

MIDI CC	Description	Data 1	Data 2	Data 3
0-119	Standard MIDI CC's	-	MIN	MAX
120-127	Channel Mode Messages	-	MIN	MAX
128	Pitch Bend Sensitivity	-	-	-
129	Channel Fine Tune	-	-	-
130	Channel Coarse Tune	-	-	-
131	Channel Pressure	-	-	-
132	RPN coarse	-	RPN LSB	RPN MSB
133	RPN fine	-	RPN LSB	RPN MSB
134	NRPN coarse	-	NRPN LSB	NRPN MSB
135	NRPN fine	-	NRPN LSB	NRPN MSB
136	Master Volume GM*	-	-	-
137	Master Pan GM*	-	-	-
138	Master Coarse Tune GM*	-	-	-
139	Master Fine Tune GM*	-	-	-
140	Chorus Mod Rate GM2*	-	-	-
141	Chorus Mod Depth GM2*	-	-	-
142	Feedback GM2*	-	-	-
143	Send to Reverb GM2*	-	-	-
144	Pitch Bend	-	Pitch Bend MIN	Pitch Bend MAX
***	Controller Off***	-	-	-

* SysEx（システムエクスクルーシブ）メッセージ—詳細はセクション3.6.7.2を参照して下さい。

** MMC SysExメッセージについて、詳細はセクション3.8.2を参照して下さい。

*** このバリューは数値キーパッドを使用して入力できません。0を入力してから（-）ボタンでこの値を選択します。

日本語

付録E ー ノン・リニア・コントローラに割当て可能なコントロール番号

この表は次のAxiomの次のコントローラに適用します：

- 割当可能なボタン（Axiom 49/61のみ）
- トランスポート・コントロール
- サスティーン・ペダル

MIDI CC	Description	Data 1	Data 2	Data 3
0-119	Standard MIDI CC's	-	Toggle Value 2	Toggle Value 1
120-127	Channel Mode Messages	-	Toggle Value 2	Toggle Value 1
128	Pitch Bend Range	-	Sensitivity Value	-
129	Channel Fine Tune	-	Tuning Amount	-
130	Channel Coarse Tune	-	Tuning Amount	-
131	Channel Pressure	-	Pressure Amount	-
132	RPN Coarse	Value	RPN LSB	RPN MSB
133	RPN Fine	Value	RPN LSB	RPN MSB
134	NRPN Coarse	Value	NRPN LSB	NRPN MSB
135	NRPN Fine	Value	NRPN LSB	NRPN MSB
136	Master Volume GM*	-	Volume LSB	Volume MSB
137	Master Pan GM*	-	Pan LSB	Pan MSB
138	Master Coarse Tune GM*	-	Tuning LSB	Tuning MSB
139	Master Fine Tune GM*	-	Tuning LSB	Tuning MSB
140	Chorus Mod rate GM2*	-	Mod Rate	-
141	Chorus Mod Depth GM2*	-	Mod Depth	-
142	Feedback GM2*	-	Feedback Level	-
143	Send to Reverb GM2*	-	Reverb Send Level	-
144	Pitch Bend	-	Pitch Shift LSB	Pitch Shift MSB
145	Program/Bank Preset	Program	Bank LSB	Bank MSB
146	MIDI CC (on/off)	MIDI CC	Button Press Value	Button Release Value
147	Note (on/off)	Note	Velocity Off	Velocity On
148	Note (on/off toggle)	Note	Velocity Off	Velocity On
149	MMC Command**	-	Command Select	-
150	Reverb type GM2 *	-	Type	-
151	Reverb time GM2 *	-	Time	-
152	Chorus type GM2*	-	Type	-
153	MIDI CC Decrement	MIDI CC	Start Value	End Value
154	MIDI CC Increment	MIDI CC	Start Value	End Value
155	Program decrement	-	Start Value	End Value
156	Program increment	-	Start Value	End Value
***	Controller Off***	-	-	-

* SysEx（システムエクスクルーシブ）メッセージ—詳細はセクション3.6.7.2を参照して下さい。

** MMC SysExメッセージについて、詳細はセクション3.8.2を参照して下さい。

*** このバリューは数値キーパッドを使用して入力できません。0を入力してから（-）ボタンでこの値を選択します。

付録F ー ロータリー・エンコーダに割当て可能なコントロール番号

この表はAxiomのロータリー・エンコーダに適用します。

MIDI CC	Description	Data 1	Data 2	Data 3
0-119	Standard MIDI CC's	-	MIN	MAX
120-127	Channel Mode Messages	-	MIN	MAX
128	Pitch Bend Sensitivity	-	-	-
129	Channel Fine Tune	-	-	-
130	Channel Coarse Tune	-	-	-
131	Channel Pressure	-	-	-
132	RPN coarse	-	RPN LSB	RPN MSB
133	RPN fine	-	RPN LSB	RPN MSB
134	NRPN coarse	-	NRPN LSB	NRPN MSB
135	NRPN fine	-	NRPN LSB	NRPN MSB
136	Master Volume GM*	-	-	-
137	Master Pan GM*	-	-	-
138	Master Coarse Tune GM*	-	-	-
139	Master Fine Tune GM*	-	-	-
140	Chorus Mod rate GM2*	-	-	-
141	Chorus Mod Depth GM2*	-	-	-
142	Feedback GM2*	-	-	-
143	Send to Reverb GM2*	-	-	-
144	Pitch Bend	-	Pitch Bend MIN	Pitch Bend MAX
145	Program Change increment/decrement	-	MIN	MAX
146	2's comp from 64 / Relative (binary offset)	-	MIDI CC	-
147	2's comp from 0 / Relative (2's comp)	-	MIDI CC	-
148	Sign Magnitude / Relative (signed bit)	-	MIDI CC	-
149	Sign Magnitude / Relative (signed bit 2)	-	MIDI CC	-
150	Single Value increment/decrement	-	MIDI CC	-
151	RPN increment/decrement message	-	MIDI CC	-
152	NRPN increment/decrement message		MIDI CC	
***	Controller Off***	-	-	-

*　SysEx（システムエクスクルーシブ）メッセージ—詳細はセクション3.6.7.2を参照して下さい。

**　MMC SysExメッセージについて、詳細はセクション3.8.2を参照して下さい。

***　このバリューは数値キーパッドを使用して入力できません。0を入力してから（-）ボタンでこの値を選択します。

日本語

付録G － プレッシャ・パッドに割当て可能なコントロール番号

この表はAxiomのプレッシャ・パッドに適用します。

MIDI CC	Description	Data 1	Data 2	Data 3
0-119	Standard MIDI CC's	-	MIN	MAX
120-127	Channel Mode Messages	-	MIN	MAX
128	Pitch Bend Range	-	-	-
129	Channel Fine Tune	-	-	-
130	Channel Coarse Tune	-	-	-
131	Channel Pressure	-	-	-
132	RPN Coarse	-	RPN LSB	RPN MSB
133	RPN Fine	-	RPN LSB	RPN MSB
134	NRPN Coarse	-	NRPN LSB	NRPN MSB
135	NRPN Fine	-	NRPN LSB	NRPN MSB
136	Master Volume GM*	-	-	-
137	Master Pan GM*	-	-	-
138	Master Coarse Tune GM*	-	-	-
139	Master Fine Tune GM*	-	-	-
140	Chorus Mod Rate GM2*	-	-	-
141	Chorus Mod Depth GM2*	-	-	-
142	Feedback GM2*	-	-	-
143	Send to Reverb GM2*	-	-	-
144	Pitch Bend	-	Pitch bend MIN	Pitch bend MAX
145	Program Change	-	Program	-
146	MIDI CC (On/Off)	-	MIDI CC	On Value (Off value is 0)
147	Note (On/Off)	-	Note	Locked Velocity
148	Note (On/Off toggle)	-	Note	Locked Velocity
149	MMC Command**	-	-	-
150	Reverb Type GM2 *	-	-	-
151	Reverb Time GM2 *	-	-	-
152	Chorus Type GM2*	-	-	-
153	MIDI CC Decrement	-	MIDI CC	End Value
154	MIDI CC Increment	-	MIDI CC	End Value
155	Program Decrement	-	Start Value	End Value
156	Program Increment	-	Start Value	End Value
***	Controller Off***	-	-	-

*　SysEx (システムエクスクルーシブ) メッセージ—詳細はセクション3.6.7.2を参照して下さい。

**　MMC SysExメッセージについて、詳細はセクション3.8.2を参照して下さい。

***　このバリューは数値キーパッドを使用して入力できません。0を入力してから (-) ボタンでこの値を選択します。

付録H ー 進数変換表

Hexadecimal value	Decimal value	Hexadecimal value	Decimal value	Hexadecimal value	Decimal value
0	0	2B	43	56	86
1	1	2C	44	57	87
2	2	2D	45	58	88
3	3	2E	46	59	89
4	4	2F	47	5A	90
5	5	30	48	5B	91
6	6	31	49	5C	92
7	7	32	50	5D	93
8	8	33	51	5E	94
9	9	34	52	5F	95
0A	10	35	53	60	96
0B	11	36	54	61	97
0C	12	37	55	62	98
0D	13	38	56	63	99
0E	14	39	57	64	100
0F	15	3A	58	65	101
10	16	3B	59	66	102
11	17	3C	60	67	103
12	18	3D	61	68	104
13	19	3E	62	69	105
14	20	3F	63	6A	106
15	21	40	64	6B	107
16	22	41	65	6C	108
17	23	42	66	6D	109
18	24	43	67	6E	110
19	25	44	68	6F	111
1A	26	45	69	70	112
1B	27	46	70	71	113
1C	28	47	71	72	114
1D	29	48	72	73	115
1E	30	49	73	74	116
1F	31	4A	74	75	117
20	32	4B	75	76	118
21	33	4C	76	77	119
22	34	4D	77	78	120
23	35	4E	78	79	121
24	36	4F	79	7A	122
25	37	50	80	7B	123
26	38	51	81	7C	124
27	39	52	82	7D	125
28	40	53	83	7E	126
29	41	54	84	7F	127
2A	42	55	85		

付録I ー ファクトリー・プリセット

Axiomには20種類のプリセットが搭載され、キーボード・コントローラがサポートするDAWですぐに使用することができます。

ファクトリー・プリセットをロードする方法はセクション3.2を参照して下さい。

Preset	Application	Preset	Application
1	General MIDI	11	Propellerhead Reason NN-19
2	GForce Oddity	12	Propellerhead Reason Effects
3	GForce ImpOSCar	13	Native Instruments B4
4	GForce Minimonsta:Melohman	14	Inc/dec GM set up with 2's comp data format
5	Way Out Ware TimewARP 2600	15	GM sequencer mixer set up
6	Wizoo Darbuka/Latigo	16	GS/XG NRPN set up
7	Propellerhead Reason Mixer	17	Unassigned MIDI controllers (Ableton Live)
8	Propellerhead Reason Subtractor	18	Linplug/Doepfer inc/dec method
9	Propellerhead Reason Malström	19	2's complement inc/dec method
10	Propellerhead Reason Dr.Rex	20	Unassigned controllers — binary offset inc/dec

重要：セクション2.4.4に解説されている通り本体をリセットするとファクトリー・プリセットは全て消去されます。ファクトリー・プリセットを回復するにはEnigmaソフトウエアを使用します。Enigmaソフトウエアはhttp://www.m-audio.jp/で無償ダウンロードすることができます。

以下のDAWの幾つかはAxiomをDAWで設定する必要があります。

AxiomをAbleton Liveで使用する

Ableton Liveには、デフォルトのMIDIコントロール番号が割当てされていませんが、MIDIラーン機能を使用して素早く簡単に自分で作成することができます。Liveではプリセット17が割当てられていないMIDIコントローラの選抜でプログラムされているため、最適に使用できます。

1) リモート・コントロール・デバイスにAxiomを選択するための設定：
   - オプション・メニュー（PC）またはLiveメニュー（Mac）からプリファレンスを選択します。
   - MIDI/Synのタブを選択します。
   - 入力のコラムで、Axiomのリモート設定をオンにします。
2) プリファレンスのウインドウを閉じます。
3) 右上の角にあるMIDIボタンをクリックします。
4) コントロールするパラメータをクリックします。
5) Axiomで割当てるコントローラを動かします。
6) 割当てが全て終了したら、右上の角にあるMIDIボタンをクリックし、LiveのMIDI Mapモードを終了します。

Ableton Liveでコントローラを設定する場合、プリセット17を使用することをお勧めします。エンドレス・エンコーダの機能を利用するにはプリセット20を使用します。プリセット20からロードされるエンコーダは、相対的（バイナリー・オフセット）なインクリメント（増加）/デクリメント（減少）のMIDIメッセージを送信します。プリセット17とプリセット20の両方のパッドはLiveのインパルス・モジュールのサンプル8系統をトリガーするよう割当てられています。

プリセット4：GForce Minimonsta

AxiomをMinimonstaでMIDI入力デバイスに設定する：

- Minimonstaのキーボードのすぐ上にあるSetupボタンをクリックします。
- Axiomをメニュー（Axiomと表示されるか、またはPCではUSB Audio Device、MacではCoreMidi In Interfaceと表示されます）から選択します。

プリセット5：Way Out Ware TimewARP 2600

このプリセットを使用する：

- TimewARP 2600のロゴをクリックします。
- Load MIDIマップを選択します。
- デフォルトのマップを選択し、OKをクリックします。

このプリセットではトリガー・パッドがコントローラのデータを送信するよう割当てられています。左側のパッドはフィルター・カットオフとレゾナンスをコントロールします。その他のパッドは選択したコントローラに割当てることができます。パッドを割当てるには、Shift（Windows）またはCtrl（Mac）を長く押します。TimewARPのGlobal MIDI Map SettingのダイアログでMIDI Learn機能が選択されていることを確認して下さい。

プリセット6：Wizoo Darbuka/Latigo

WizooのDarbukaとLatigoはVST/AU/RTASプラグインであるため、DAWからアクセスする必要があります。ホストへのMIDI入力がAxiomに設定されていることを確認して下さい。ホストで任意のトラックをDarbukaまたはLatigoへ出力するよう設定します。詳細はホストの取扱い説明書を参照して下さい。Wizooのプリセットを最大限に活用するには、全てのMIDIチャンネルでDarbukaまたはLatigoへ送信するようホストで設定されている必要があります。

プリセット7から12：Propellerhead Reason

各ReasonのモジュールはRedrumを除きこれらのプリセットを具体的にサポートします。RedrumはどのReasonどのプリセットが選択されていても常にトリガー・パッドでトリガーします。AxiomでReasonのモジュールをコントロールできるよう設定する：

- Editメニュー（Windows）またはReasonメニュー（Mac）を選択し、Preferencesを選択します。
- Pageドロップダウン・メニューからAdvanced MIDIを選択します。
- AxiomをBux Aデバイスに選択します。Preferenceのダイアログを終了します。
- Reasonラックの上部にあるMIDI INデバイスのセクションでChannnel 1のボックスから使用するモジュールを選択します。
- MIDI INデバイスのセクションでChannel 10ボックスでRedrumを選択します。

プリセット7から12のチャンネル設定を変更すれば、Reasonのモジュール2つを同時にコントロールすることができます。Reasonラックの上部にあるMIDI INデバイスのセクションで例えばChannel 2のデバイスをChannel 1のデバイスから別のモジュールに設定します。従って、Channel 1が割当てられているモジュールを何度も変更する必要がなくなります。

プリセット17と20：Ableton Live/割当てのないMIDIコントローラ

これらのプリセットはGeneral MIDI規格に定義されていないMIDIコントローラ割当てを使用します。つまり、このプリセットが選択されると間違ってMIDIコントロールを変更してしまうかもしれないリスクが低下します。これらのDAWのほとんどはDAWのコントローラを自分で設定できます。DAWの取扱い説明書を参照し、設定方法を確認して下さい。パラメータにコントローラを割当てるMIDIラーン機能がある場合は、このプリセットを選択します。

プリセット20はプリセット17と同様ですが、エンコーダは割当てられているMIDIコントローラのインクリメント（増加）/デクリメント（減少）メッセージを送信するよう設定します。エンコーダはプリセットが選択されると、相対的（バイナリー・オフセット）なフォーマットでデータを送信します。

プリセット18、19、20：割当てられていないインクリメント（増加）/デクリメント（減少）するMIDIコントローラ

これらのプリセットはGeneral MIDI規格に定義されていないMIDIコントローラ割当てを使用します。更に、エンコーダは無制限のダイヤルデータのフォーマットを使用するよう設定されています。プリセット18はdaOrganやCronox等のLinplug VSGインストゥルメントに使用されるインクリメント（増加）/デクリメント（減少）のデータ形式を使用します。プリセット20はReaktoryやAbsynthを含むNative Instrumentsが使用するインクリメント（増加）/デクリメント（減少）の方法を提供します。これらのDAWのほとんどが様々なパラメータにコントローラを割当てるためのMIDIラーン機能を使用するため、詳細はDAWの取扱い説明書を参照して下さい。プリセット19は「2'コンプリメント」として知られるインクリメント（増加）/デクリメント（減少）の別の方法をサポートします。

__注意：__グループAが有効な時、全てのプリセットはロードされるとプログラム・チェンジを送信します。これはDAWでゾーン情報を設定するためです。プリセットを変更する時にプログラム・チェンジを送らないようにするにはグループAを無効にします。

M-Audio USA

5795 Martin Rd., Irwindale, CA 91706

Technical Support	
web:	www.m-audio.com/tech
tel (pro products):	(626) 633-9055
tel (consumer products):	(626) 633-9066
fax (shipping):	(626) 633-9032
Sales	
e-mail:	sales@m-audio.com
tel:	1-866-657-6434
fax:	(626) 633-9070
Web	www.m-audio.com

M-Audio U.K.

Floor 6, Gresham House, 53 Clarenden Road, Watford
WD17 1LA, United Kingdom

Technical Support	
e-mail:	support@maudio.co.uk
tel:(Mac support):	+44 (0)1765 650072
tel: (PC support):	+44 (0)1309 671301
Sales	
tel:	+44 (0)1923 204010
fax:	+44 (0)1923 204039
Web	www.maudio.co.uk

M-Audio France

Floor 6, Gresham House, 53 Clarenden Road, Watford
WD17 1LA, United Kingdom

Renseignements Commerciaux	
tel :	0 810 001 105
e-mail :	info@m-audio.fr
Assistance Technique	
PC :	0 820 000 731
MAC :	0 820 391 191
Assistance Technique	
e-mail :	support@m-audio.fr mac@m-audio.fr
fax :	+33 (0)1 72 72 90 52
Site Web	www.m-audio.fr

M-Audio Germany

Kuhallmand 34, D-74613 Ohringen, Germany

Technical Support	
e-mail:	support@m-audio.de
tel	+49 (0)7941 - 9870030
fax:	+49 (0)7941 98 70070
Sales	
e-mail:	info@m-audio.de
tel:	+49 (0)7941 98 7000
fax:	+49 (0)7941 98 70070
Web	www.m-audio.de

M-Audio Canada

1400 St-Jean Baptiste Ave. #150, Quebec City,
Quebec G2E 5B7, Canada

Technical Support	
e-mail:	techcanada@m-audio.com
phone:	(418) 872-0444
fax:	(418) 872-0034
Sales	
e-mail:	infocanada@m-audio.com
phone:	(866) 872-0444
fax:	(418) 872-0034
Web:	www.m-audio.ca

M-Audio Japan

アビッドテクノロジー株式会社 | エムオーディオ事業部：〒460-0002 愛知県名古屋市中区丸の内 2-18-10
Avid Technology K.K. : 2-18-10 Marunouchi, Naka-Ku, Nagoya, Japan 460-0002

カスタマーサポート（Technical Support）	
e-mail :	win-support@m-audio.jp
e-mail (Macintosh 環境専用):	mac-support@m-audio.jp
tel :	052-218-0859（10:00~12:00/13:00~17:00）
セールスに関するお問い合わせ（Sales）	
e-mail:	info@m-audio.jp
tel:	052-218-3375
fax:	052-218-0875
Web:	www.m-audio.jp

M-AUDIO